


# البحث العلمي
# ودوره في بناء الدولة العصرية الحديثة

**دراسة من إعداد**
**مؤسسة الباحث**
**للاستشارات البحثية بالقاهرة**

**مجموعة من الأكاديميين في مجال العلوم الإنسانية**
**إشراف / د. السعيد مبروك ابراهيم**
**٢٠١٩**

# المقدمة

يعتبر البحث العلمي أهم مقومات ودعامات بناء الدولة العصرية الحديثة، خاصة أن العلم و التكنولوجيا يمثلان محور عجلة التقدم في عالم اليوم، والجديد في التكنولوجيا هو اللفظ ذاته، فكلمة تكنولوجيا تمثل لفظا ثابتا ومعنى متحركا عبر مراحل التطور الحضاري، وبغض النظر عن التعريف الصحيح للتكنولوجيا لا احد يختلف حول التغيرات الكبيرة التي خلقتها التطورات التكنولوجيا السريعة والمتواصلة خلال هذا القرن.

وحيث يشكل البحث العلمي بشقيه الأساسي والتطبيقي عنصرا هاما من عناصر الإنتاج، والمحور الأساسي في عملية التنمية الشاملة، ذلك أن مخرجاته لا تقتصر على تطوير تقنيات جديدة ومنتجات أفضل في مجال الإنتاج فحسب، بل تتجاوز ذلك إلى زيادة الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج الأخرى من عمالة ورأس مال وموارد طبيعية؛ إذ تتحسن كفاءة هذه العناصر عند اتصالها بتقنيات الإنتاج الحديثة، ومن ثم يتعزز الإنتاج كما وكيفا، وتتضح ضرورته في البلدان النامية، نظرا لحاجتها إلى تقنيات علمية وتكنولوجية مبتكرة في عملية التطوير لمجتمعاتها في ظل ارتفاع وتيرة التسابق لتطوير تقنيات وأساليب جديدة للإنتاج للمحافظة على حصصها في الأسواق العالمية.

ويمر البحث العلمي والتقني في المنطقة العربية بمرحلة هامة تفرضها التطورات المتلاحقة نتيجة الثورات العلمية والتقنية التي فتحت آفاقا جديدة أمام تلك الدول، مما يحتم عليها ضرورة مواكبة تغيرات العصر، ومن المسلم به أنه لا سبيل إلى ذلك إلا عن طريق البحث العلمي، فالبحث العلمي في العالم العربي يمثل تحديات ثورة المعرفة والثورة التقنية، وهو ما تتصف به الألفية الثالثة ضمن الميزات الأساسية في ممارسة النشاط العلمي والتقني كمقياس للتطور والرقي، كما أن امتداد التأثير التقني على مختلف أوجه الحياة الإنسانية يجعل من البحث العلمي أحد الركائز التي يقوم عليها بناء مجتمع المعرفة القائم على اقتصاد المعرفة.

وفي هذا الإطار يأتي هذا الكتاب ليتضمن مفهوم البحث العلمي ونشأته وتطوره، ومناهج البحث العلمي وأنواعها ، وأدوات جمع البيانات، والحث العلمي وتحديات التكنولوجيا، ودور البحث العلمي في التنمية، وقائمة ببليوجرافية تغطي الموضوع لمن أراد الاستزادة حول موضوع الكتاب.

# الفصل الأول : البحث العلمي : مفهومه و نشأته وتطوره

## مفهوم البحث العلمي:

إن الحاجة إلى الدراسات والبحوث والتعلم أصبحت ضرورة أكثر من أي وقت مضى، بسبب من التفجر المعرفي الذي أدى إلى سباق للوصول إلى المعرفة الدقيقة المستمدة من العلوم التي تكفل الرفاهية للإنسان، وتضمن له التفوق على غيره.

وإذا كانت الدول المتقدمة قد أولت البحث العلمي اهتماماً كبيراً فلأنها أدركت أن عظمة الأمم تكمن في قدرات أبنائها العلمية و الفكرية و السلوكية،وهي مجالات للبحث العلمي الدور الأبرز في تمتين دعامتها وتحقيق تطورها ورفاهيتها،والمحافظة بالتالي على مكانتها الدولية، كما وأن المؤسسات التربوية باعتبارها نظم اجتماعية يجري عليها ما يجري على الكائنات البشرية، من نمو وتطور وتقدم ومواجهة التحديات ، ومن ثم فإن التغيير يصبح ظاهرة طبيعية تعيشها كل مؤسسة.

والمؤسسات لا تتغير من أجل التغيير نفسه، بل تتغير لأنها جزء من عملية تطوير واسعة، ولأنها يجب عليها أن تتفاعل مع التغييرات والمتطلبات والضرورات والفرص في البيئة التي تعمل بها.

وقد أصبحت منهجية البحث العلمي وأساليب القيام بها من الأمور المسلم بها في المؤسسات الأكاديمية و مراكز البحوث، بالإضافة إلى انتشار استخدامها في معالجة المشكلات التي تواجه المجتمع بصفة عامة، حيث لم يعد البحث العلمي قاصرا على ميادين العلوم الطبيعية وحدها.

ونحن كثيراً ما نطلق كلمة بحث على جميع نشاطات الدارسين، فما البحث ؟ وما أهميته ومجالاته وأهدافه التربوية؟

## تعريف البحث:

تجميع منظم لجميع المعلومات المتوفرة لدى كاتب البحث عن موضوع معين وترتيبها بصورة جيدة بحيث تدعم المعلومات السابقة أو تصبح أكثر نقاءً ووضوحاً.

و البحث عملية استقصاء منظمة ودقيقة لجمع الشواهد والأدلة، بهدف اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة أو تكميل ناقص أو تصحيح خطأ. على أن يتقيد الباحث بإتباع خطوات للبحث العلمي وأن يختار المنهج والأدوات اللازمة للبحث وجمع المعلومات.

## مفهوم البحث العلمي:

هناك عدد من التعريفات في إطار البحث عن تحديد مفهوم البحث العلمي نوردها فيما يلي، كما جاءت تاركين للقارئ حرية الاختيار للتعريف الذي يرى فيه الدقة والموضوعية.

وإذا حاولنا تحليل مصطلح ""البحث العلمي" نجد أنه يتكون من كلمتين ""البحث" و ""العلمي" ، يقصد بالبحث لغوياً ""الطلب" أو ""التفتيش" أو التقصي عن حقيقة من الحقائق أو أمر من الأمور. أما كلمة ""العلمي" فهي كلمة تنسب إلى العلم، والعلم معناه المعرفة والدراية وإدراك الحقائق، والعلم يعني أيضاً الإحاطة والإلمام بالحقائق، وكل ما يتصل بها، ووفقاً لهذا التحليل، فإن ""البحث العلمي" هو عملية تقصي منظمة بإتباع أساليب ومناهج علمية محددة للحقائق العلمية بغرض التأكد من صحتها وتعديلها أو إضافة الجديد لها."

وهناك تعريف يقول أن البحث العلمي"هو وسيلة للاستعلام والاستقصاء المنظم والدقيق الذي يقوم به الباحث بغرض اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة بالإضافة إلى تطوير أو تصحيح المعلومات الموجودة فعلاً، على أن يتبع في هذا الفحص والاستعلام الدقيق، خطوات المنهج العلمي، واختيار الطريقة والأدوات اللازمة للبحث وجمع البيانات"والمعلومات الواردة في العرض بحجج وأدلة وبراهين ومصادر كافية.

ويمكن تعريف البحث العلمي أيضا بأنه عرض مفصل أو دراسة متعمقة تمثل كشفاً لحقيقة جديدة، أو التأكيد على حقيقة قديمة سبق بحثها، وإضافة شيء جديد لها، أو حل لمشكلة كان قد تعهد بها شخص باحث بتقصيها وكشفها وحلها.

## مفهوم المنهج:

يعتبر منهج البحث في جميع حقول المعرفة واحد، والهدف هو التوفيق بين النشاط الذاتي المبدع، والمعلومات الأولية والوسائل التي تظهر في سياق البحث، على أن فضائل البحث عامة، فهي فضائل متصلة بالتكوين السليم للإنسان، و من ثم بالإنسانية جمعاء. والمنهج العلمي هو الدراسة الفكرية الواعية للمناهج المختلفة التي تطبق في مختلف العلوم وفقاً لاختلاف موضوعات هذه العلوم، وهي قسم من أقسام المنطق، والمنهج هو خطوات منظمة يتبعها الباحث أو الدارس في معالجة الموضوعات التي يقوم بدراستها إلى أن يصل إلى نتيجة معينة، أي أن المنهج هو الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم المختلفة عن طريق جملة من القواعد العامة التي تسيطر على سير العقل.

يلعب منهج البحث دوراً أساسيا في تدوين معلومات البحث، فهو يلزم الباحث على عدم إبداء رأيه الشخصي دون تعزيزه بآراء لها قيمتها، والتقيد بإخضاع أي رأي للنقاش مهما كانت درجة الثقة به، إذ لا توجد حقيقة راهنة بذاتها، وضرورة تقيد الباحث بالدقة في الاعتماد على الروايات والاقتباسات أو التواريخ غير الواضحة أو غير الدقيقة، وكذلك ضرورة الدقة في شرح المدلولات التي يسوقها الباحث، وباختصار ينبغي، أن يتحلى الباحث بالصبر على ما قد يبعثه البحث أحياناً، في النفس من شعور بالغربة والوحشة، وما قد يغذيه من وحدة وانعزال وتأمل.

و المعرفة العلمية هي معرفة يمكن إثباتها عن طريق كل من العقل والتجربة (الملاحظة)، كما أن الصلاحية المنطقية ووسيلة التحقق التجريبية هما المعياران اللذان يستخدماهما العلماء لتقويم المسعى في سبيل المعرفة، وهذان المعياران يترجمان في أنشطة البحث التي يقوم بها العلماء من خلال عملية البحث. ومن هنا يمكن النظر إلى عملية البحث على أنها المخطط الشامل للأنشطة العلمية التي ينشغل فيها العلماء لتحقيق المعرفة. فهي النموذج المثالي للاستقصاء العلمي.

## الأسلوب العلمي وأهميته في البحث:

تسعى العلوم جميعها إلى تحقيق أهداف العلم الثلاثة، التفسير، التنبؤ، والضبط، بتبني الأسلوب العلمي الذي يتميز بالدقة والموضوعية، وباختبار الحقائق اختباراً منطقياً، مع العلم أن الحقائق العلمية ليست بالضرورة حقائق ثابتة، بل حقائق بلغت درجة عالية من الصدق وفي هذا المجال تبرز قضية منهجية يختلف فيها الباحث أو العالم في الجوانب النظرية، عن الجانب الآخر التطبيقي. فالأول (النظري) لا يقتنع بنتائجه حتى يزول عنها كل شك مقبول، وتصل درجة احتمال الصدق فيها إلى أقصى درجة، أما الآخر (التطبيقي)، فهو يكتفي بأقصى درجات الاحتمال، فإذا وازن نتائجه فإنه يأخذ أكثرها احتمالا للصدق.

ويعتمد الأسلوب العلمي بالأساس على الاستقراء الذي يختلف عن الاستنباط والقياس المنطقي، فهو يبدأ بالجزئيات ليستمد منها القوانين في حين أن القياس، يبدأ بقضايا عامة يتوصل منها إلى الحقائق الجزئية، وليس يعني ذلك أن الأسلوب العلمي يغفل أهمية القياس المنطقي، ولكنه عندما يصل إلى قوانين عامة يستعمل الاستنباط والقياس في تطبيقها على الجزئيات للتثبت من صحتها، كما يستخدم الطريقة الاستنتاجية التي تتمثل، في استخلاص قانون أو ظاهرة عامة من مجموعة ظواهر خاصة.

**ويتضمن الأسلوب العلمي عمليتين مترابطتين هما، الملاحظة والوصف، وذلك لأنه إذا كان العلم يهدف للتعبير عن العلاقات القائمة بين مجموع الظواهر المختلفة، فإن هذا التعبير يكون في أساسه وصف، وإذا كان هذا التعبير يمثل الوقائع المرتبطة بالظاهرة، فلا بد أن يعتمد على الملاحظة فيختلف الوصف العلمي عن الوصف العادي. فالأول لا يعتمد على البلاغة اللغوية، بل هو وصف فني، ذلك أنه عند قياس النواحي المختلفة في ظاهرة أو عدة ظواهر، فإن هذا القياس ليس إلا وصفاً كمياً، يقوم على الوسائل الإحصائية باختزال مجموعة كبيرة من المعلومات إلى مجموعة قليلة من الأرقام والمصطلحات الإحصائية.**

**أما بالنسبة إلى الملاحظة العملية، فهي تمثل الملاحظة التي تستعين بالمقاييس المختلفة، وهي تقوم على أساس ترتيب الظروف ترتيباً معيناً بحيث يمكن التكرار الذي له أهمية كبيرة من حيث الدقة العلمية، فهو (التكرار) يساعد على تحديد العناصر الأساسية في الموقف المطلوب دراسته وترك العناصر التي تكونت بالصدفة، كما أن التكرار ضروري للتأكد من صحة الملاحظة فقد يخطئ الباحث نتيجة الصدفة أو لتدخل العوامل الشخصية، مثل الأخطاء الناجمة عن الاختلاف في دقة الحواس والصفات الشخصية للباحث، كالمثابرة وقوة الملاحظة، كما يفيد التكرار أيضا في التأكد من دقة ملاحظة شخص آخر، أو في إعادة البحث مرة أخرى بغرض التأكد من النتائج.**

**بإيجاز يبدأ الباحث بتحديد معالم وأبعاد مشكلة البحث، ثم يستغل الباحث كل خبراته ومهاراته في حل تلك المشكلة، مرورا ببلورة أفكاره المناسبة للمشكلة على أساس البيانات المتوفرة لديه من مصادره الذاتية أو المصادر الأخرى**

## خصائص الأسلوب العلمي:

**يتميز الأسلوب العلمي عن بقية الأساليب الفكرية بعدة خصائص أساسية أهمها:**

**(1)الموضوعية: وتعني الموضوعية هنا، أن الباحث يلتزم في بحثه المقاييس العلمية الدقيقة، ويقوم بإدراج الحقائق والوقائع التي تدعم وجهة نظره، وكذلك الحقائق التي تتضارب مع منطلقاته وتصوراته، فالنتيجة يجب أن تكون منطقية ومنسجمة مع الواقع ولا تناقضه، وعلى الباحث أن يتقبل ذلك ويعترف بالنتائج المستخلصة حتى ولو كانت لا تتطابق مع تصوراته وتوقعاته.**

(2)استخدام الطريقة الصحيحة والهادفة: ويقصد بذلك، أن الباحث عندما يقوم بدراسة مشكلة أو موضوع معين، ويبحث عن حل لها، يجب أن يستخدم طريقة علمية صحيحة وهادفة للتوصل إلى النتائج المطلوبة لحل هذه المشكلة، وإلا فقدت الدراسة قيمتها العلمية وجدواها.

(3)الاعتماد على القواعد العلمية: يتعين على الباحث الالتزام بتبني الأسلوب العلمي في البحث من خلال احترام جميع القواعد العلمية المطلوبة لدراسة كل موضوع، حيث إن تجاهل أو إغفال أي عنصر من عناصر البحث العلمي، يقود إلى نتائج خاطئة أو مخالفة للواقع. ومن هنا، فإن عدم استكمال الشروط العلمية المتعارف عليها في هذا الميدان، يحول دون حصول الباحث على النتائج العلمية المرجوة.

(4)الانفتاح الفكري: ويقصد بذلك، انه يتعين على الباحث الحرص على التمسك بالروح العلمية والتطلع دائما إلى معرفة الحقيقة فقط، والابتعاد قدر الإمكان عن التزمت والتشبث بالرؤية الأحادية المتعلقة بالنتائج التي توصل إليها من خلال دراسته للمشكلة، ويجب أن يكون ذهن الباحث منفتحا على كل تغيير في النتائج المحصول عليها والاعتراف بالحقيقة، وان كانت لا تخلو من مرارة.

(5)الابتعاد عن إصدار الأحكام النهائية: لا شك أن من أهم خصائص الأسلوب العلمي في البحث التي ينبغي على الباحث التقيد بها، هي ضرورة التأني وعدم إصدار الأحكام النهائية، إذ يجب أن تصدر الأحكام استنادا إلى البراهين والحجج والحقائق التي تثبت صحة النظريات والاقتراحات الأولية.

## صفات البحث الجيد:

ينبغي أن تتوفر في البحث الجيد مجموعة من الشروط والمستلزمات البحثية الأساسية، مثل:

١- العنوان الواضح والشامل للبحث: إن الاختيار المناسب لعنوان البحث أو الرسالة أمر ضروري للتعريف بالبحث منذ الوهلة الأولى لقراءته من قبل الآخرين، وينبغي أن تتوفر ثلاث سمات رئيسة في العنوان، وهي:

أ- الشمولية: أي أن يشمل العنوان بعبراته المجال الدقيق المحدد للموضوع البحثي

ب- الوضوح: يجب أن تكون مصطلحات العنوان وعباراته المستخدمة واضحة

ج- الدلالة: أي أن يكون العنوان شاملا لموضوع البحث ودالاً عليه دلالة واضحة وبعيدا عن العمومية.

**٢- تخطيط حدود البحث:** ضرورة صياغة موضوع البحث ضمن حدود موضوعية وزمنية ومكانية واضحة المعالم، وتجنب التخبط والمتاهة في أمور لا تخص موضوع البحث، لأن الخوض في العموميات غير محددة المعالم والأهداف تبعد الباحث عن البحث بعمق بموضوع بحثه المنصوص عليه في العنوان.

**٣- الإلمام الكافي بموضوع البحث:** يجب أن يتناسب البحث وموضوعه مع إمكانيات الباحث الذي يجب أن يكون ملما بشكل وافي بمجال موضوع البحث نتيجة لخبرته أو تخصصه في مجال البحث، أو لقراءاته الواسعة والمتعمقة.

**٤- توفر الوقت الكافي للباحث:** ضرورة التقيد بالفترة الزمنية لإنجاز البحث، على أن يتناسب الوقت المحدد للبحث أو الرسالة مع حدود البحث الموضوعية والمكانية. فمثلا أن معظم البحوث الأكاديمية تتطلب تفرغا تاما لإنجازها،وعموما فان الباحث الجيد يعمل على-:

أ). تخصيص ساعات كافية من وقته لمتابعة وتنفيذ البحث.

ب). برمجة هذه الساعات وتوزيعها على مراحل وخطوات البحث المختلفة بشكل يكفل إنجاز البحث بالشكل الصحيح.

**٥- الإسناد:** ضرورة إعتماد الباحث في كتابة بحثه على الدراسات السابقة والآراء الأصلية المسندة، وأن يكون دقيقا في سرد النصوص وإرجاعها لكاتبها الأصلي، والإطلاع على الآراء والأفكار المختلفة المتوفرة في مجال البحث. فالأمانة العلمية بالاقتباس ونقلها أمر في غاية الأهمية في كتابة البحوث، وترتكز الأمانة العلمية في البحث على جانبين أساسين، وهما:

أ. الإشارة إلى المصدر أو المصادر التي استقي الباحث منها معلوماته وأفكاره، مع ذكر البيانات الأساسية الكاملة للمصدر كعنوان المصدر، والسنة التي نشر فيها، والمؤلف أو المؤلفون، والناشر، والمكان، ورقم المجلد، وعدد الصفحات.

ب. التأكد من عدم تشويه الأفكار والآراء المنقولة من المصادر، فعلى الباحث أن يذكر الفكرة أو المعلومة التي قد استفاد منها بذات المعنى الذي وردت فيه.

**٦- وضوح الأسلوب:** يجب أن يكون البحث الجيد مكتوب بأسلوب واضح، ومقروء، ومشوق، مع مراعاة السلامة اللغوية، وان تكون المصطلحات المستخدمة موحدة في متن البحث.

**٧- الترابط بين أجزاء البحث:** ضرورة ترابط أقسام البحث وأجزاءه المختلفة وانسجامها، كما يجب أن يكون هناك ترابط تسلسل منطقي، وتاريخي أو موضوعي، يربط الفصول ما بينها، ويكون هناك أيضا ترابط وتسلسل في المعلومات ما بين الفصول.

٨-الإسهام والإضافة إلى المعرفة في مجال تخصص الباحث: الباحث الجيد هو الذي يبدأ من حيث أنتهي الآخرون بغرض مواصلة المسيرة البحثية وإضافة معلومات جديدة في نفس المجال.

.(9توفر المصادر والمعلومات عن موضوع البحث: ضرورة توفر معلومات كافية ومصادر وافية عن مجال موضوع البحث، وقد تكون هذه المصادر مكتوبة أو مطبوعة أو الإلكترونية متوفرة في المكتبات أو مراكز المعلومات أو الإنترنت.

## صفات الباحث الجيد:

ينبغي أن تتوفر بعض السمات في الباحث العلمي كي يكون ناجحا في إنجاز بحثه وإعداده وكتابته بشكل جيد، ومن أهم هذه السمات ما يلي:

١- توفر الرغبة في موضوع البحث: تعتبر رغبة الباحث في مجال وموضوع البحث وميله نحوه عامل مهم في إنجاح عمله وبحثه. فالرغبة الشخصية دائما هي عامل مساعد ودافع فعال يؤدي للنجاح.

٢- القابلية على التحمل والصبر:

الباحث الناجح بحاجه إلى تحمل المشاق في التفتيش المستمر والمضني والطويل أحيانا عن مصادر المعلومات المناسبة والتعايش معها بذكاء وصبر وتأني.

٣- التواضع:

يجب أن يتصف الباحث العلمي بالتواضع مهما وصل إلى مرتبة متقدمه في علمه وبحثه ومعرفته في مجال وموضوع محدد، فانه يبقى بحاجه إلى الاستزادة من العلم والمعرفة، لذا فانه يحتاج إلى التواضع أمام نتاجات وأعمال الآخرين، وعدم استخدام عبارة "أنا" في الكتابة، أي أن لا يذكر وجدت أو عملت، بل يستخدم عبارة وجد الباحث أو عمل الباحث، وهكذا بالنسبة للعبارات المشابهة الأخرى.

٤- التركيز وقوة الملاحظة:

يجب أن يكون الباحث الجيد يقظاً عند تحليل معلوماته وتفسيرها وأن يتجنب الاجتهادات الخاطئة في شرحه المعلومات التي يستخدمها ومعانيها. لذا فإنه يحتاج إلى التركيز وصفاء الذهن عند الكتابة والبحث، وأن يهيئ لنفسه مثل هذه المواصفات مهما كانت مشاغله الوظيفية أو اليومية وطبيعة عمله.

**٥- قدرة الباحث على إنجاز البحث:**

**يجب أن يكون الباحث قادر على البحث والتحليل والعرض بالشكل الناسب لأن تطوير قابليات الباحث ومنهجين أمر مهم بحيث يتمكن من التعمق في تفسير وتحليل المعلومات الكافية المجمعة لديه.**

**٦- الباحث المنظم-:**

**يجب أن يكون الباحث منظماً من خلال عمله من حيث تنظيم ساعاته وأوقاته وتنظيم وترتيب معلوماته المجمعة بشكل منطقي وعملي بحيث يسهل مراجعتها ومتابعتها وربطها مع بعض بشكل منطقي. والتنظيم له مردود كبير على إنجاح عمل الباحث واختصار واستثمار الوقت المتاح.**

**٧- تجرد الباحث علمياً:**

**يجب أن يكون الباحث الناجح موضوعياً في كتابته وبحثه، و هذا يتطلب في الابتعاد عن العاطفة المجردة من البحث من اجل الوصول إلى الحقائق، أي يجب أن يبتعد عن إعطاء أراء شخصيه أو معلومات غير معززه بالآراء المعتمدة والشواهد المقبولة والمقنعة.**

## أهمية البحث العلمي وفوائده:

**يساعد البحث العلمي على إضافة المعلومات الجديدة ويساعد على إجراء التعديلات الجديدة للمعلومات السابقة بهدف استمرار تطورها.**

**و يفيد البحث العلمي في تصحيح بعض المعلومات عن الكون الذي نعيش فيه و عن الظواهر التي نحياها وعن الأماكن الهامة والشخصيات وغيرها، ويفيد أيضا في التغلب على الصعوبات التي قد نواجهها سواء كانت سياسية أو بيئية أو اقتصادية أو اجتماعية وغير ذلك.**

**كما يفيد البحث العلمي الإنسان في تقصي الحقائق التي يفيد منها في التغلب على بعض مشاكله كالأمراض والأوبئة أو في معرفة الأماكن الأثرية أو الشخصيات التاريخية أو في التفسير النقدي للآراء والمذاهب والأفكار، وفي حل المشاكل الاقتصادية والصحية والتعليمية والتربوية والسياسية وغيرها، ويفيد في تفسير الظواهر الطبيعية والتنبؤ بها عن طريق الوصول إلى تصميمات وقوانين كلية.**

ويمكن القول: إنه في وقتنا الحاضر أصبح البحث العلمي واحداً من المجالات الهامة التي تجعل الدول تتطور بسرعة هائلة وتتغلب على كل المشكلات التي تواجهها بطرق علمية ومرجع ذلك أن تأثير البحث العلمي في حياة الإنسان ينبع من مصدرين هما:-

الأول: يتمثل في الانتفاع بفوائد تطبيقية حيث تقوم الجهات المسئولة بتطبيق هذه الفوائد التي نجمت عن الأبحاث التي تم حفظها باستخدام المدونات وتسهيل نشرها بالطبع والتوزيع و طرق المخاطبات السريعة التي قضت على الحدود الجغرافية والحدود السياسية.

الثاني: يتمثل في الأسلوب العلمي في البحث الذي يبنى عليه جميع المكتشفات والمخترعات هذا الأسلوب الذي يتوخى الحقيقة في ميدان التجربة والمشاهدة ولا يكتفي باستنباطها من التأمل في النفس أو بإستنباطها من أقوال الفلاسفة

في ضوء ماسبق الإشارة إليه تكمن أهمية البحث العلمي في قيامه بعدة وظائف رئيسة تبدأ بتفسير الظواهر وتسجيل ما يتم ملاحظته ثم التفسير في ضوء ما لدى الباحث من قوانين ومعايير ومحاولة التنبؤ بمسار الظاهرة مستقبلاً أو الوصول إلى معارف وحقائق جديدة يمكن من خلالها التحكم في مسار الظاهرة المدروسة أو حل المشكلات الإنسانية والعلمية بسبل مقبولة أو التطبيق العلمي للمكتشفات والمخترعات التي أسفر عنها البحث.

## وظائف البحث العلمي:

للبحث العلمي وظائف يقوم بها من أهمها ما يلي:-

١- الوصف:

يقصد بالوصف رصد وتسجيل ما يلاحظ من الأشياء والوقائع وما يدرك منها من علاقات متبادلة وتصنيفها وتصنيف خصائصها وترتيبها واكتشاف الارتباط بينها وذلك بالاعتماد على الملاحظة والتجربة وإدراك ما بينها من علاقات متبادلة .

والوصف يعتمد أساسا على المدركات الحسية ولكن ينطوي مع ذلك على عمليات عقلية يتفاوت تعقيدها كتصنيف للأشياء وتصنيف خصائصها وبيان العلاقات بينها وتحديد مدى ما بينها من ارتباط ٠

وتنبع أهمية الوصف كوظيفة من وظائف البحث العلمي من أن وظيفة العلم الأساسية هي الوصف مثل وصف الوقائع ووصف العلاقات المتبادلة، وعلى الرغم من ذلك فإن الوصف ليس هو الغاية الوحيدة للبحث وليس هو الهدف الأخير الذي يسعى إليه منهجه وذلك لأن الوصف يؤدي دورا أوليا ينبغي أن يساعد في القيام بأدوار أخرى تقوم بوظائف منهجية تالية.

فالوصف هو محاولة من الباحث لإبراز صورة المشكلة التي يدرسها من خلال تصنيف خصائصها وبيان العلاقات بينها ووصف علاقاتها المتبادلة.

٢- التفسير:

هو محاولة الكشف عن أسباب وقوع الحوادث وهو يعتمد على العقل بدرجة أكبر من الوصف الذي يعتمد على الحواس والملاحظة والتجربة وهو أحد الأهداف الرئيسة للبحث العلمي وفي هذه الوظيفة لا يقتصر الباحث على وصف الظواهر أو الأحداث أو جمع الحقائق والمعلومات والملاحظات التي قام الباحث بجمعها باستخدام الدراسات المسحية أو دراسات النمو أو دراسة الحالات أو المشاهدات التجريبية وإنما يضع لنفسه مجموعة من المعايير التي يمكن من خلالها تشخيص الظاهرة المدروسة ومن ثم الكشف عن مسبباتها وما يرتبط بها من مظاهر.

٣- التنبؤ:

هو استنتاج حقائق ووقائع جديدة ممكنة الحدوث في المستقبل من خلال الحقائق العامة التي وصلنا إليها وعبرنا عنها بالقوانين العلمية فالوصول إلى نتائج جديدة لا يكفي بل لابد من التنبؤ بالمستقبل على ضوء نتائج الحاضر.

ويعتمد النجاح في التنبؤ على "قدرة الباحث في أن يستنتج من فهمه للظاهرة وقوانينها نتائج أخرى مرتبطة بهذا الفهم .

ويشترط لنجاح التنبؤ أمور مختلفة أهمها :

١- أن تكون الظاهرة واضحة وليست غامضة.

٢- ألا تكون جزئية صغيرة إلى الحد الذي يعزلها عن الظواهر الأخرى المرتبطة بها ويجعل التنبؤ نفسه أمراً صغيراً تافهاً.

٣- أن تكون متغيرات الظاهرة التي تنبأ بها قابلة للقياس ودقيقة ثم نري مدى دقة هذا التنبؤ عندما تحدث هذه الظاهرة مرة أخرى في المستقبل ثم يتم قياس ما هو كائن وما كنا نتوقعه ومدى الفرق بينهما.

ويضيف الباحث أن التنبؤ العلمي ليس رجماً بالغيب لأنه من المستحيل الوصول إلى الصدق المطلق ولأن القوانين التي يعتمد عليها نسبية وموقوتة حسب الظروف والفترة التي وجدت فيها تلك الظاهرة.

٤- الوصول إلى معارف وحقائق جديدة:

يمر البحث العلمي بمجموعه من المراحل حيث يبدأ باستخدام الطرق والأساليب العلميـة المنظمـة والموضـوعية فـي الملاحظـة وتسـجيل المعلومـات، ووصـف الأحـداث واستخلاص الفرضيات التي تأتي في العادة قبل الملاحظة واختيار الإجراءات المناسبة لقبول أو رفض تلك الفرضيات للوصول إلى حقائق جديدة والتحقق منها بهدف الإسهام في نمو المعرفة.

فالعالم يهدف من القيام ببحثه إلى أن يصل إلى حقائق علمية جديدة إما عن الكون أو عن حقائق الأعداد والأشكال أو عن المجتمع الذي نعيش فيه مثل الظواهر الاقتصادية والاجتماعية والدينية أو عن انتشار بعض العادات والقوانين ، فالعصر الذي نعيشه سمته الرئيسة سرعة التطور والتغير مما يستوجب التجدد الدائم للمعلومات و هذا بدوره يوجب المتابعة العلمية لمواكبة ذلك التطور المستمر، وكل هذا يفرض على البشرية معارف وحقائق جديدة.

٥- التحكم:

يقصـد بـالتحكم إيجـاد الظـروف والشـروط المحـددة التـي تتحقـق فيهـا ظـاهرة معينـة للحصول عليها في الوقت الذي نريد والمكان الذي نختار وقد يعني منع حدوث الظاهرة بمنع حدوث الظروف التي تحدث فيها أو إخضاع موضوعات البحث للمنهج العلمي والمشاهدات والتجارب وتطبيق الاستدلالات المنطقية عليها أو التحكم أو السيطرة على القوى الطبيعية وتسخيرها لخدمة الإنسان بعد معرفة القوانين المتحكمة فيها.

و ينبغي لنجاح التحكم القدرة على توجيه العوامل المؤثرة في الظاهرة وتعد هذه العملية شاقه وعسيرة في العلوم الإنسانية وهناك من العوامل ما لا يستطيع العلم التحكم فيها أو توجيهها.

والتحكم قد يكون فعليا وقد يكون فرضيا حسب وضوح الظاهرة ومشابهتها للظروف التي حدثت فيها الظاهرة الأصلية والتحكم أيضا لا يستطيع منع الظواهر الطبيعية بل يساعد على الاستعداد لها لمجابهة الواقع وما ينتج عنه.

٦- حل المشكلات الإنسانية والعلمية:

إن حل المشكلات التي تعترض الإنسان لهو من أهم أهداف البحث العلمي فالبحث العلمي يسهم في حل المشكلات التي تعترض التقدم البشري والاقتصادي والعلمي نتيجة للظـروف والمتغيـرات التـي يعيشـها الإنسـان مثـل أزمـة المسـاكن والسـكان أو الأمـراض أو الظواهر أو غيرها.

و البحث العلمي لا يقتصر في وظيفته على الاستمتاع العلمي من جانب الباحث وإنما يتعدى هذا الاستمتاع القاصر على كشف الستار عن الحقائق والنظريات وغيرها من جوانب المعرفة إلى تقديم المشورة في شأن التطورات التي يضيفها واختيار أنسب الطرق الملائمة لهذه التطورات.

٧- التطبيق العلمي:

يهدف العالم من القيام بأبحاثه إلى الوصول إلى قوانين ومعارف علمية والوصول الى مبتكرات ومخترعات وآلات تعمل على توفير سبل الراحة للإنسان وزيادة رفاهيته والسيطرة على قوى الطبيعة وتسخيرها لخدمة الإنسان وقد يكون الهدف سلبياً كالوصول إلى طرق ووسائل تهدد الأمم مثل إنتاج الأسلحة بأنواعها والسموم وغيرها، وكل هذه الأمور تمثل معارف نظرية وحقائق علمية يتم النزول بها إلى أرض الواقع فتطبق تطبيقاً علميا.

## نشأة البحث العلمي وتطوره:

تطور البحث العلمي عبر العصور ببطء شديد واستغرق هذا التطور عدة قرون في التاريخ الانساني ، ومن العسير تتبع تاريخ البحث العلمي بالتفصيل في هذه الصفحات القليلة وغاية مايستطاع هو ذكر بعض معالم التطور في مجال البحث العلمي ونشاطاته

البحث العلمي في العصور القديمة:

يقصد بالعصور القديمة الفترات التي عاش فيها المصريون القدماء والبابليون واليونان والرومان، فمنذ ذلك التاريخ كان اتجاه التفكير لدى قدماء المصريين اتجاها علميا تطبيقيا حيث برعوا في التخطيط والهندسة والطب والفلك والزراعة.

كما اسس المصريون القدماء حضارة علمية في الصيدلة والكيمياء يقول عنها المؤرخ جابين "إن المصريين كانوا منجما اغترف منه الاقدمون العقاقير وأوصافها المذكوره في أعمال ديسقوريدس وبليني وغيرهما كان من الواضح انها مأخوذه من المصريين القدماء.

أما بالنسبة لقدماء اليونان فقد كان لهم إهتمام بالبحث العلمي حيث أنهم أعتمدوا على التأمل والنظر العقلي المجرد وقد وضع أرسطو قواعد المنهج القياسي والاستدلالي في التفكير العلمي كما فطن أيضا للاستقراء وكان الطابع التأملي هو الغالب على تفكيره واعتمد اليونان أيضا في بنائهم العلمي على الإكتشافات السابقة التي سجلها المصريون والبابليون ومن أبرز علمائهم البارزين في هذا المجال فيثاغورس في الجغرافيا والرياضيات والفلسفه (٦. . ق. م) وديمقراطس الذي اقترح نظرية التنافر الذري لشرح تركيب المادة (٤. . ق. م) وثيوفراستوس الذي أسس طريق منهجية في النبات، وأرشميدس عالم الفيزياء (٣. . ق. م) وسترابو عالم الجغرافيا (٢. ق. م) وبطليموس الذي وضع أول نظرية ملائمة عن حركة الكواكب في القرن الثاني الميلادي.

أ ما التفكير العلمي عند الرو مان فقد أزدهر أيضا ويعتبر الرو مان ورثة المعرفة اليونانية ويتركز إسهامهم في الممارسة العلمية أكثر من متابعتهم لها وكانوا صناع قوانين ومهندسين أكثر منهم مفكرين متأملين.

**البحث العلمي في العصور الوسيطه:**

يقصد بالعصور الوسيطة الفترة الزمنية التي أزدهرت فيها الحضارة الاسلامية وفترة عصر النهضة في أوروبا وتمتد تلك الفترة من حوالي القرن الثامن حتى القرن السادس عشر الميلادي وقد أفاد المسلمون في هذه الفترة من العلوم السابقة للمصريين القدماء والاغريق والرومان واليونان وتعتبر الحضارة الاسلامية حلقة الاتصال بين الحضارات القديمة كحضارات المصريين والأغريق والرومان واليونان وبين من بعدهم في عصر النهضة الحديثة ولم يكتفوا بنقل حضارة من قبلهم فقط بل أضافوا إليها علوما وفنونا تميزت بالاصالة العلمية فالفكر الاسلامي تجاوز الحدود الصورية لمنطق أرسطو أي أن العرب عارضوا المنهج القياسي وخرجوا على حدوده إلى اعتبار الملاحظة والتجربة مصدرا للبحث العلمي.

كما أن العرب قد أتبعوا في إنتاجيتهم العلمية أساليب مبتكرة في البحث فاعتمدوا على الاستقراء والملاحظة والتدريب العلمي والاستعانة بأدوات القياس للوصول إلى النتائج العلمية وقد نبغ الكثير من العلماء المسلمين في مجال البحث العلمي مثل الحسن بن الهيثم وجابر بن حيان والخوارزمي والبيروني وإبن سينا وغيرهم وقد شهد على نبوغ العلماء العرب في هذا المجال الكثير من رواد النهضة الاوروبيين مثل ((Sarton العالم الامريكي الذي قال ان العرب أعظم معلمين في العالم في القرون الوسطى ولو لم تنقل إلينا كنوز الحكمة اليونانية لتوقف سير المدنية لبضعة قرون فالعرب قد أسهموا بانتاجهم العلمي في تقدم الحضارة وأسهموا باصطناع منهج الاستقراء وأتخذوا الملاحظة والتجربة أساسا للبحث العلمي.

ولقد ساهم الفكر الاسلامي في تأصيل الحضارة الانسانية تأصيلا سويا وصائبا ووضعها في مسارها الصحيح ونقلها من العشوائية والتخبط إلى المناهج العلمية الصائبة التي تعتمد على أسس وقواعد ومباديء كما أرسى الفكر الاسلامي قواعد وأساليب التحصيل العلمي لشتى العلوم الانسانية النظرية والتطبيقية وأرسى قواعد الموضوعية والشكلية في البحث والكتابة والاستقصاء ومن تلك القواعد والاسس التي وضعها العلماء المسلمون:

أ- قواعد منهج البحث العلمي التي يعتمد عليها في نقد مصادر الرواية.

ب- قواعد منهج البحث العلمي التي يستند اليها في التجريح والتعديل.

جـ- قواعد التصنيف للروايات والآثار

وقد أفاد رواد النهضة الاوروبية مثل روجر بيكون ١٢١٤م وليونارد دي فينشي ١٤٥٢م وغيرهم من العلوم العربية التي خلفوها لهم وأعتمدوا عليها في بناء أسس الحضارة الاوروبية الحديثة.

وكان وراء حركة التطور العلمي التي ظهرت بظهور الاسلام وأستمرت لعدة قرون أسباب دينية وإقتصادية وعلمية ساعدت على نمو البحث العلمي في مختلف العلوم والفنون والاداب وساعدت على تنشيط حركة البحث العلمي وهذه الاسباب يمكن إجمالها فيمايلي:-

١- الاسباب الدينية:

من الأسباب الدينية التي ساعدت على إزدهار البحث العلمي في الدولة الاسلامية:

أ- دعوة الاسلام للعلم والحث عليه:

لقد رفع الاسلام الحنيف من قدر العلم والعلماء وحث عليه ومن تشريف الله تعالى للعلم وتمجيده له وحثه عليه أن بدأ به آياته التي نزلت في كتابه الكريم فقال تعالى:

" إقرا بإسم ربك الذي خلق ، خلق الانسان من علق ، إقرأ وربك الاكرم، الذي علم بالقلم ، علم الانسان مالم يعلم " (سورة العلق آيه ١-٥)

ففي هذه الايات الكريمات حث الإنسان على طلب العلم والتأمل والتفكر في كل مخلوقات الله فتشريف العلم قد تناولته هذه الايات سواء باللفظ أو الأداة أو الاسلوب.

ومن الايات الاخرى القرآنية التي تحث على طلب العلم قوله تعالى:

" إدع إلى سبيل ربك بالحكمة والموعظة الحسنة وجادلهم بالتي هي أحسن" (سورة النحل آيه ١٢٥)

ففي هذه الايه الكريمة قرن الله تعالى الدعوة بأسلوب الحكمة الذي ينادى به أصحاب الفكر والعقل الراجح وأسلوب الموعظة الحسنه الذي ينادى به أصحاب العقول البسيطه وأسلوب المجادله الذي يناقش به أهل الكتاب من غير المسلمين.

وقوله تعالى :

" إنما يخشى الله من عباده العلماء" (سورة فاطر آيه ٢٨)

تشير هذه الايه الكريمة إلى أن العلم وأصحابه هم أكثر الناس إيمانا وخشية لله تعالى لأن الاسلوب العلمي يدعو إلى البحث عن الحقيقه والحقيقة هي في وحدانية الله تعالى وقدرته.

وقوله تعالى:

" ومايعلم تأويله الا الله والراسخون في العلم يقولون أمنا بالله كل من عند ربنا ومايذكر الا أولو الالباب " (سورة آل عمران آيه ٧).

وقوله تعالى:

" هل يستوي الذين يعلمون والذين لايعلمون " (سورة الزمر آيه ٩)

في الايتين السابقتين التكريم الالهي للعلماء ورفع مكانتهم عن غيرهم لأنهم اكثر الناس معرفة بأسرار الكون وأسرار القدرة الالهية التي لاتنكشف الا لذوي العقول المتأملة المتفكرة.

ب- تشجيع الخلفاء والامراء للعلم والعلماء:

كان الخلفاء في العصر الأموي والعباسي يعتبرون أنفسهم حماة للعلم و يرون أن قصورهم يجب أن تكون مراكز أشعاع للثقافة والعلوم .

فقد كان الخليفة معاوية بن ابى سفيان يستدعى إلى مجلسه الكثير من العلماء والادباء ليتحدثوا عن تاريخ الامم وثقافاتها.

وكان عبد الملك بن مروان وإبنه سليمان وعمر بن عبدالعزيز يرعون كثيراً من العلماء ويقدمون لهم كل مايحتاجونه في سبيل نشر العلم وأحاطوا الامام الاوزاعي بكل ضروب الاكبار والرعاية وأعانوه على إتمام بحوثه.

وكان هشام بن عبدالملك يكلف بعض غلمانه بالتنقيب عن بعض كتب الحكمة اليونانية وجمعها وترجمتها إلى العربية.

وكان الخليفة العباسي هارون الرشيد يجمع في مجلسه عدداً كثيراً من العلماءوالادباء يتنافسون في إبراز كل جديد لديهم.

وفي عهد المأمون أزدهرت الناحية العلمية نظرا لما قدمه لها من التشجيع فأزدهر نشاط التأليف والترجمة وبرز في هذه الفترة عدد كثير من العلماء المسلمين في شتى المجالات العلمية والادبية كما كان للخلفاء الفاطميين والمماليك والايوبيين دور بارز في تشجيع العلم والعلماء.

جـ- ظهور عدد كبير من العلماء البارزين:

نظراً للتشجيع الذي لاقاه العلم والعلماء في العصور الاسلامية فقد برز عدد كبير من العلماء في شتى المجالات العلمية والادبية ومن أبرز أولئك العلماء:

أ- في العلوم الشرعيه برز مقاتل بن سليمان وعلي بن المديني والامام البخاري والامام مسلم والدينوري وابن جرير الطبري وعلى بن سعيد الحوفي وابن الجوزي والسخاوي والزركشي وابن القيم وجلال الدين البلفيني والسيوطي وأبوبكر مجاهد والرازي ومالك بن أنس والأوزاعي والثوري ومحمد بن أسحق وغيرهم.

أما في العلوم الطبيعية فقد برز جابر بن حيان والخوارزمي وغياث الدين الكاشي ويونس المصري والبيروني وابن الهيثم والزهراوي وعلي بن عيسى وغيرهم.

٢- الاسباب السياسية:

يعتبر الاستقرار السياسي للدولة أوعدمه ذا أثر كبير في إرساء دعائم الفكر والعلم، فإذا أستقرت الاوضاع السياسية داخل الدولة إتجه الاهتمام إلى العلم وإرساء دعائم التطور الحضاري أما إذا كان هناك إضطرابات سياسية وصراعات وحروب فإن الاتجاه سيكون نحو هذه الامور ويهمل جانب العلم والتطور.

وهذا يتضح في العصرين الاموي والعباسي حيث بلغت الدولة الاسلامية أوج اتساعها ثم تحول الاهتمام إلى الجانب العلمي والحضاري ونشأ بين الامراء تنافس على إستقطاب العلماء وإكرامهم ونتيجة لذلك كان إنتاج العلماء المسلمين في هذه الفترة مكثفا بل أن أثاره مازالت إلى وقتنا الحاضر

ويعود ظهور الاراء والملل الكثيرة وإزدهار الناحية العلمية في العصر العباسي إلى ماتمتع به العلماء في هذا العصر من حرية في الفكر وحرية في سياسة الدولة فأحتملت كل هذه الاراء والمذاهب.

٣- الاسباب الاقتصادية:

يعلل ابن خلدون ازدهار العلم في العصر العباسي بما تمتع به العباسيون من سعة الدخل وترف أعطى فرصة للجودة والكثرة في الانتاج العلمي وجعل العلماء يتجهون إلى التجربةوالتحسين في صناعاتهم وعلومهم فالعلم يعتبر صناعة من جملة الصنائع تكثر بإزدياد الرخاء الاقتصادي

فالعصر العباسي عصر إستقرار سياسي وإزدهار إقتصادي أدى ذلك إلى توفر الاموال وبالتالي كان الخلفاء والامراء يقدمون الدعم السخي والهدايا للعلماء حتى يزيدوا من إنتاجهم بل أنهم كانوا يتنافسون في سبيل ذلك وفي سبيل الاهتمام بالترجمة وتأسيس المكتبات التي كانت تحتوي على الاف الكتب من مختلف العلوم.

٤- الاسباب العلمية:

إن توفر المناخ العلمي المناسب يساعد على تطور البحث العلمي في العلوم الاسلاميه ومن عناصر هذا التطور:

أ- تطور صناعة الورق وانتشاره في أرجاء الدولة الاسلامية وتعدد مصانع الورق في عدد من المدن الاسلامية.

ب- توفر الكتب وانتشار المكتبات ومؤسسات البحث العلمي.

البحث العلمي في العصر الحديث:

تحدد فترة العصر الحديث منذ بداية القرن السابع عشر الميلادي حتى وقتنا الحاضر.

وفي هذه الفترة كتملت دعائم التفكير العلمي في أوروبا ويعتبر فرانسيس بيكون من رواد هذه الفتره بالاضافة إلى جون ستيوارت وكلود برنارد وغيرهم ولعل مسيرة البحث العلمي وخصوصاً في العلوم الطبيعية يمكن أن تعود إلى التجارب التي أجراها جاليليو في الفيزياء ومنذ تلك الفترة بدأت النظرة العلمية والاسلوب الفكري يجد طريقه إلى الفكر الغربي.

ويعتبر بيكون أول من وضع أسس التفكير العلمي في أوربا وهو الذي ألف كتابا عن قواعد المنهج التجريبي وخطواته وهي تتلخص في جمع الحقائق وتصنيفها ومقارنتها للوصول إلى خصائصها الذاتية ثم التحقق من نتائجها وإختبارها.

كما قام بيكون بتصنيف الاخطاء الشائعة التي تعوق البحث العلمي فيمايلي:-

أ- أخطاء تعود إلى ضعف العقل الانساني.

ب- أخطاء تعود إلى اللغة التي يتعامل بها الفرد مع أقرانه وعجزها عن التعبير الدقيق عن المعنى المقصود.

جـ- أخطاء تعود إلى اعتماد الفرد على أهل الثقة إنطلاقا من الوهم الشائع بأن المعارف الاساسية قد تم إكتشافها من قبل.

كما أورد بيكون أن هناك مرحلتين للبحث العلمي هما:

أ- مرحلة التجريب.

ب- مرحلة اللوحات وتسجيل التجربة

ثم تتابع التطور السريع للبحث العلمي ففي القرن الثامن عشر ازدهرت حركة الانتاج العلمي في شتى المجالات ففي العلوم الرياضية أنتج أعمالاً بارزة لعلماء بارزين مثل (اولر) و (كليرو) و (دالامبير) و(جرانج ) و (لابلاس).

وفي التشريح برز (فيك درير) و (بوفون) و (كامبر ) و (بالاس)

وفي علم وظائف الاعضاء برز (هالر)

وفي علم النبات برز (درو)

وفي القرن التاسع عشر ازدهر علم الطب ونما علم التشريح والفسيولوجيا وبرز في هذا العلم (أوزستير).

وفي الكهرباء برز (أمبير) و (أراتو)

واستمر التطور ولم يأت القرن التاسع عشر الا وقد أخذ التجريب طريقه إلى الدراسة العلمية والبحث.

وكان ذلك سببا في التقدم العلمي الهائل الذي شهدته أوروبا في العصر الحديث الذي سماه البعض قرن العلوم الطبيعية وعلى الرغم من هذه التسمية إلا أن العلوم الإنسانية هي الأخرى أخذت مكانها في البحث العلمي حيث استخدم التجريب في مجال علم النفس خلال القرن التاسع عشر أما القرن العشرين فقد إكتملت الصورة فيه وظهرت معالم الاسلوب العلمي كأطار عام ، وقد أدى اتساع المعرفة الانسانية إلى تنوع ميادين البحث ومن ثم تنوعت طرائقه بما يتفق وطبيعة المعرفة المراد الوصول إليها ولكنها جميعا تخضع لنموذج فكري علمي متميز المعالم وهو مايشار إليه بالتفكير العلمي.

وفي هذا العصر تمكن الانسان المعاصر من السيطرة على البيئة بدرجة كبيرة وتم بناء حضارة ارتكزت على العلم والتكنولوجيا.

ومن العرض السابق للتطور الذي مر به البحث العلمي يمكن استنتاج مايلي:

- إن البحث العلمي في العصور القديمة كان يميل إلى الجانب الفلسفي أكثر من الجانب الانتاجي ثم بدأ يتحول تدريجيا مع تطور العصور إلى الجانب الانتاجي التجريبي.
- إن البحث العلمي قد بدأ بطيئا في تقدمه ثم بدأ يميل إلى السرعة مع تطور العصور حتى أصبحت السرعة هي السمة المميزة له في وقتنا الحاضر.
- إن المجتمعات البشرية ساهمت مجتمعة في تطور البحث العلمي ووصوله إلى الصورة التي عليها الان .
- إن للجزيرة العربية في مطلع البعث وخلال الفترات التالية وبخاصه العهد العباسي دوراً كبيراً في تطور البحث العلمي وذلك من خلال تشجيع الإسلام للبحث والمعرفة وكذلك تشجيع الخلفاء الراشدين له كما أن وجود الحرمين الشريفين بهذه المنطقة ساعد على استقطاب الكثير جداً من العلماء البارزين الذين قاموا بدور كبير في نشر العلم والمعرفة من خلال ما كانوا يؤدونه من دروس علمية.

## دوافع البحث العلمي:

يقوم الباحث بأعماله البحثية لعدة دوافع منها الدوافع الذاتية ومنها الدوافع الموضوعية وفيما يلي عرض لتلك الدوافع:

أولا- الدوافع الذاتية:

من الدوافع الذاتية للبحث العلمي:

١- التكليف الرسمي: الذي يكلف به عضو هيئة التدريس من قبل جهته المباشرة أو من قبل جهات أخرى كان تكلف الكلية أو المراكز البحثية الباحث أو فريقاً من الباحثين بأجراء دراسة لكشف الستار عن ظاهرة أو إيجاد حلول لمشكلة من المشكلات كأن يكلف الباحث مثلاً بدراسة عن بحوث جيولوجيا البترول أو غيرها.

٢- الترقية الأكاديمية :حيث أن أنظمة التعليم العالي في أغلب البلدان تقضي بأن تكون كتابة البحوث أحد الشروط للترقية لعضو هيئة التدريس ، حيث يتم ترقية الأستاذ المساعد إلى أستاذ مشارك ثم إلى أستاذ بعد إنجاز عدد من الأبحاث التى تؤكد إتقانه لمهارات البحث وإضافة ما هو جديد في تخصصه.

٣- حب البحوث وغريزة الاستطلاع : و هو الذي يقوم به الباحث بدافع شخصي بغرض الاطلاع والمعرفة ، قد يدفع الكثير من الباحثين إلى حب الاستطلاع واكتشاف ما هو جديد وإلى البحث والدراسة دون تكليف من جهاز أو مؤسسة بل للرغبة في المعرفة فقط.

٤- المنافسة بين الزملاء داخل الجامعة : تكون أحد الدوافع الرئيسية للبحث وللدراسة من قبل عضو هيئة التدريس فالمنافسة بين الزملاء داخل الجامعة والرغبة في البروز أو الوصول إلى مناصب إداريه تعتبر أحد العوامل التي تدفع الباحث الي إنتاج أبحاث لمضاهاة بقية زملائه.

٥- المكافآت المالية: حيث يعد الحافز المادي مؤثرا وذا أهمية كبيرة لقيام الباحث بالدراسة والبحث رغبة في الحصول على المال.

٦- تجنب التفرغ الكامل للتدريس : حيث أن عضو هيئة التدريس عند قيامه بأعمال بحثيه قد يتم تخفيض نصابه من المحاضرات مما يدفع الأعضاء إلى تجنب ذلك بالاتجاه نحو البحث العلمي تجنبا للتفرغ الكامل للتدريس.

٧- الدوافع الدينية أو الوطنية قد : يقوم الباحث بدراسته بدافع ديني يهدف منه إلى نشر الدين أو توضيح جانب منه أو قد يقوم بدراسته تحقيقا لرغبة الدول كالبحوث الإعلامية أو بدافع وطني شخصي، وذلك مثل أن يكلف الباحث أو عدد من الباحثين بدراسة أحوال الأقليات في بلدان العالم ودراسة ما يواجهونه من معاناة واضطهاد ومحاولة الخروج بتوصيات لإيجاد حلول لتلك المشكلات التي يواجهونها.

٨- حب الرحلات الاستطلاعية : عندما يقوم المفكر أو الباحث برحلة استطلاعية فإنه غالبا سيستهويه حب الاستطلاع وإستكشاف غور تلك المنطقة ومعرفة أسرارها و هذه إحدى سمات الباحث الجيد، وذلك مثل أن يتوجه الباحث أو عدد من الباحثين بدراسة جزء من الصحراء أو دراسة أعماق البحر الأحمر وكشف أسرار تلك الأماكن.

٩- الشهرة والبروز : قد يقوم الباحث ببعض الدراسات والبحوث ليس رغبة في المال أو الترفيه أو غيرها بل رغبة في الشهرة والبروز و هذا يعتبر أحد الدوافع التي تجعل الباحث يقوم بدراسته وبحوثه ويتحمل الكثير من العناء والمشقة تحقيقا لهذه الرغبة .

ب- الدوافع الموضوعية:

لا تقتصر دوافع البحث العلمي على الدوافع الذاتية الكامنة في التشجيعات المادية والأدبية ، بل توجد دوافع أخرى يستشعرها الباحث من خلال إحساسه بوجود ثغرات معينة في ثقافته فيسعى إلى سدها ..وخير مثال على ذلك الأمير الذي لا يحتاج إلى شهرة أو مادة وإنما يقرض الشعر بدوافع موضوعية لا ذاتية وتتعدد الدوافع الموضوعية للبحث العلمي و من الأمثلة على ذلك:-

١- وجود مشاكل تدفع الباحث للقيام ببحثه مثل المشاكل الاقتصادية والسياسية والعلمية وغيرها، وهذه المشاكل تؤرق الباحث فيسعى إلى إيجاد حل لها وقد يسبق زمانه عندما يجد حلاً لا يقتنع به الآخرون مثل جاليليو و باستير.

٢- الرغبة في التنبؤ مثل التنبؤ بما سيحدث في المستقبل إذا توافرت ظروف معينة حتى نتمكن من الاستعداد لها وتلافيها.

٣- الرغبة في تحسين الانتاج لكي يجد الباحثون أفضل الطرق لإنتاج سلعة من السلع حيث تقوم بعض الشركات بتوفيرما يحتاجه الباحثون من أموال ومواد بغرض القيام بدراسات الهدف منها تحسين الانتاج لسلعها.

٤- الرغبة في زيادة الدخل القومي حيث يقوم الباحثون ببعض الدراسات بهدف استغلال الثروات ورفع الكفايات الانتاجية مما يساعد على زيادة الصادرات وقلة الواردات وبالتالي زيادة الدخل القومي.

٥- الرغبة في تطبيق نظرية من النظريات حيث يقوم الباحث بالبحث والدراسة لتحقيق هذا الغرض، مثل أن يقوم أحد الباحثين بتطبيق إحدى النظريات العلمية المعروفة على أحد المجالات ليرى مدى ما يحققه من نتائج في ظروف غير الظروف التي قد سبق أن طبقت بها.

٦-الرغبة في إيجاد بدائل للمواد الطبيعية مثل استغلال الطاقة الشمسية بدلا من الطاقة البترولية أو صناعة جلد صناعي بدلاً من الجلد الطبيعي.

٧-الرغبة في السيطرة على القوى الطبيعية حيث أنها قد تدفع الباحث إلى الرغبة في السيطرة عليها ومحاولة البحث عن بدائل لمواجهة تلك القوى في محاولة للتغلب علها ومواجهتها فيما لو حدثت مره أخرى مثل الزلازل أو العواصف أو نحو ذلك .

٨- ظهور حاجات جديدة نظراً للتقدم التكنولوجي الذي يعيشه العالم اليوم فإن ذلك يجعل العلماء يقومون بأبحاثهم لإيجاد طرق للوفاء بالحاجات الجديدة التي تترتب على ذلك.

الرغبة في تفسير بعض الظواهر حيث يقوم الباحث بدراسته لكي يجد تفسيراً لبعض الظواهر التي يشاهدها في الطبيعة أو بعض الظواهر الاجتماعية والسياسية واللغوية أو غيرها

## أنواع البحوث العلمية:

تتنوع البحوث وتختلف باختلاف حقولها أو ميادينها العلمية والاجتماعية والثقافية والفنية والتقنية وهي في مجملها تنطوي تحت تقسيمين رئيسيين من أكثر التقسيمات شيوعا هذين التقسيمين هما:

**أولا: تقسم البحوث حسب طبيعتها والدوافع اليها :**

عند الأخذ في الاعتبار لطبيعة البحوث أو اتجاهاتها أو الدوافع إليها يمكن تقسيمها إلى أربعة أنواع رئيسية هي:

**١- بحوث علمية أساسية:**

يعرف البحث الأساسي بأنه " نشاط بحثي موجه نحو زيادة المعرفة العلمية أو اكتشاف حقول علمية جديدة بدون الاهتمام بأي هدف تطبيقي محدد.

أي إن البحوث العلمية هي التي تهدف إلى التعمق في المعرفة العلمية واكتشاف معلومات جديدة مع عدم معرفة مسبقة بإمكان الانتفاع بنتائج البحث انتفاعا مباشراً في مجال التطبيق وتسمى أحيانا(البحوث النظرية) وهي نوعان:

أ- بحوث علمية أساسية حرة وهي التي تنبع فكرتها أساساً من الفرد بدون إتجاه معين وهي أعمال فردية في أغلب الاحوال

ب- بحوث علمية أساسية موجهه وهي التي تتركز الجهود فيها على إكتشاف حقائق جديدة مرتبطة بظاهرة طبيعية محددة أو بحوث تهدف إلى جمع معلومات وبيانات في مجال محدد تكون أكثر دقة وتفصيلاً من المعلومات المتاحة في هذا المجال

ولا يوجد اختلاف كبير بين إجراءات النوعين السابقين من البحوث الأساسية فالبحوث الاساسية في العادة تبدأ بالاجابة على سؤال تتصل إجابته إتصالاً مباشراً بالبناء الفكري للعلم وينتهي بالنظريات التي تلخص ذلك البناء الفكري في تصميم طائفه من الظواهر التي يتصدى العلم لدراستها.

**٢- بحوث علمية تطبيقية:**

وهي "البحوث التي تهدف إلى التوصل لأغراض علمية تطبيقية من خلال المعرفة العلمية والتعرف على أسباب صلاحية أو فشل طريقة أو وسيلة معينة تستخدم في مجالات التطبيق سواء في الانتاج الزراعي أم الصناعي أم الخدمات وتؤدي المعرفة الجديدة من هذا النوع في النهاية إلى تحسين الطرق والوسائل المستخدمة ورفع كفاءة أدائها فهذه البحوث تعالج موضوعات محددة وتتناول مشكلات تواجه المسئولين في مختلف المجالات"

كما تعرف البحوث العلميه التطبيقيه بأهدافها المشار اليها سابقاً تعتمد في كثير من الأحوال على البحوث الأساسية حيث يقوم الباحث باستخدام ما هو متاح من معارف بحثيه في حل المشكلات إلى أن هذه البحوث التي تهدف إلى إيجاد حل لمشكلة قائمة أو التوصل إلى علاج لموقف معين وهذا النوع يعتمد على التجارب المخبرية والتجارب والدراسات الميدانية للتأكد من إمكانية تطبيق النتائج في الواقع مثل البحوث التي تجريها الشركات لإيجاد حلول لمشاكل التسويق والانتاج".

ويعرف البحث التطبيقي بإنه "نشاط بحثي موجه نحو زيادة المعرفة العلمية أو اكتشاف حقول علمية جديدة متقدمة بهدف تطبيق مباشر" أي إن الأساس في هذا النوع من البحوث هو تطبيق المعارف البحثيه تطبيقاً يمكن الإفادة منه على الأقل من منظور الباحث أو المجموعة البحثية

و البحوث التطبيقية تبدأ بحل مشكلات قائمة ولذلك فالباحث يشتق فروضه من الاحتمالات العملية التي يقتضيها طبيعة حل المشكله.

٣- بحوث تطوير وتنمية:

هذا النوع من البحوث يهدف أساسا إلى التطوير والتجديد أكثر منها إلى إكتساب معلومات ومعارف جديدة فهي تطبيق منظم لنتائج البحوث التطبيقية والخبرة التجريبية في إنتاج أو تحسين الاجهزة والادوات أو المواد المستخدمة في الانتاج وتنتهي البحوث في هذا المجال إلى بناء النموذج الاول ونتائج العمليات نصف التجريبية ، ومن الامثلة على ذلك بحوث التطويع والبحوث الاستطلاعية والكشفية.

كما تعرف بحوث التطور والتنمية بإنها " نشاط خلاق منسق يجري لزيادة المعرفة العلمية والتكنولوجية للوصول إلى تطبيق جديد

٤- بحوث الخدمات العلمية العامة:

وهي البحوث والانشطة التي تعني بجمع المعلومات والبيانات العلمية وحفظها ووصفها في صورة صالحة للاستخدام وتشمل هذه الانشطة إجراء الارصاد الفلكية والجوية وعمليات المسح وإجراء الاختبارات والتحاليل، والامدادات بالعينات من جميع الاصناف حية أو جامدة التي تتطلبها الانشطة العلمية الاخرى .

ثانيا: تقسيم البحوث حسب مناهج البحث والاساليب المستخدمة فيها :

لايقتصر تقسيم البحوث إلى عدة أنواع على ضوء طبيعتها واهدافها بل يمكن تقسيمها ايضاً تقسيمات اخرى على ضوء المناهج البحثية التي تعتمد عليها أو الأساليب المستخدمه فيها حيث يمكن تقسيمها في ظل هذا الاساس إلى ثلاثة أنواع رئيسة هي:

١- البحوث الوصفية:

هي البحوث التي تهدف إلى وصف ظواهر أو أحداث أو أشياء معينة وجمع الحقائق والمعلومات والملاحظات عنها ويمكن تعريف البحث الوصفي بإنه "طريقة من طرق التحليل والتفسير بشكل علمي منظم من أجل الوصول إلى أغراض محددة لوظيفة اجتماعية أو مشكلة اجتماعية أو سكانية معينة"

وتتحقق أهداف البحوث الوصفية من خلال :

- جمع معلومات وبيانات عن الظواهر والوقائع التي يقوم الباحث بدراستها لإستخلاص دلالاتها مما يفيد وضع تعميمات عن الظاهرة أو الظواهر المراد دراستها.
- كشف الخلفية النظرية لموضوعات البحث وتمهيد الطريق أمام إجراء المزيد منها.
- عرض صورة دقيقة لملامح الظاهرة التي يهتم الباحث بدراستها.

وتشمل البحوث الوصفية أنواعا فرعية منها:-

أ- الدراسات المسحية:

وهي دراسات شاملة مستعرضةيتم فيهاالتعرض لعدد كثير من الحالات في وقت معين ويسفر هذا النوع من الدراسات عن إحصائيات يتم استخلاصها وتجريدها . أي إن المنهج المسحي يعتبر منهجاً للحصول على الحقائق والمعلومات ويمكن الاستعانة به في التعميمات ويمكنه أن يجد علاقة السببية بين ظاهرتين كما إنه مفيد في الدراسات المقارنة وفي تحديد الاتجاهات.

ومن أنواع الدراسات المسحية:

١- المسح الاجتماعي: وهو الذي يهتم بدراسة بعض المشكلات الاجتماعية من خلال التعرف على وجهات نظر أفراد المجتمع المراد دراسته.
٢- المسح التعليمي: ويقصد بهذا النوع من المسح دراسة بعض المشكلات التعليمية مثل التحصيل العلمي أو التسرب وهو يقتصر على المجالات التعليمية فقط.
٣- مسح الرأي العام: وهذا الجانب يهتم بدراسة الرأي العام نحو قضية من القضايا السياسية والاجتماعية وذلك مثل عمليات الانتخابات.
٤- مسح السوق: وهذا النوع يقتصر على أوضاع السوق مثل قياس ردود فعل الناس نحو سلعة استهلاكية أو قضية أخرى مشابهة لذلك.

ب- دراسات النمو التطوري:

وهذه الدراسات تهتم بالتغيرات التي تحدث كوظيفة للزمن ويمكن أن تكون دراسات كمية أو كيفية.

جـ- دراسة الحالة:

تعتبر اسلوب من أساليب الأبحاث الوصفية يتكامل مع المناهج والادوات والاساليب البحثية الاخرى ولمنهج دراسة الحالة خطوات يتبعها الباحث تتلخص فيمايلي:-

١- تحديد الظاهرة أو المشكلة أو نوع السلوك المراد دراسته.

٢- تحديد المفاهيم والفروض العلمية والتأكد من توفر البيانات المتعلقة به.

٣- اختيار العينة الممثلة للحالة التي يقوم بدراستها.

٤- تحديد وسائل جمع البيانات كالملاحظة والمقابلة والوثائق الشخصية وغيرها.

٥- تدريب جامعي البيانات.

٦- جمع البيانات وتسجيلها و تحليلها.

٧- استخلاص النتائج ووضع التعميمات

٢- البحوث التاريخية:

تعتمد هذه البحوث على المنهج التاريخي الذي يقوم بوصف وتسجيل مامضى من وقائع وأحداث الماضي ولايقف عند مجرد الوصف وإنما يقوم بدراسة هذه الوقائع والاحداث ويحللها ويفسرها على أسس منهجية علمية دقيقة بقصد التوصل إلى حقائق وتعميمات لاتساعدنا على فهم الماضي فحسب وإنما تساعدنا في فهم الحاضر بل والتنبؤ بالمستقبل.

والباحث التاريخي في دراسته لأحداث تاريخية يمكن أن يصل لأحداث تاريخية معينة وإلى ربطها وإدراك بعض العلاقات السببية بينها .

كما أن البحث التاريخي لايقتصر على الدراسات التاريخية بل يستخدم أيضا بدرجات متفاوتة في مجالات أخرى، كالمجالات التربوية والنفسية وفي مجالات العلوم الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية والعسكرية وغيرها من المجالات.

والمنهج التاريخي يتضمن خمس عمليات أساسية هي:-

١- اختبار موضوع البحث.

٢- جمع المادة التاريخية.

٣- نقد المادة التاريخية.

٤- عرض المادة التاريخية وتفسيرها.

٥- كتابة تقرير البحث.

كما أن المؤرخين يقسموا المصادر التاريخية إلى نوعين هما:-

أ- المصادر الاولية

ب- المصادر الثانوية

فالمصادر الاولية تشمل أشخاصاً يشهد لهم بالصدق في الرواية ممن شهدوا الحوادث المراد دراستها كما يشمل الاثار والوثائق أما المصادر الثانوية فتشمل مايرويه شخص نقلاً عن شخص آخر شاهد فعلاً وقوع الحدث كما تشمل المصادر التي تنقل على وجه العموم من مصادر أولية سواء كانت المصادر الثانوية أشخاصا أو كتبا أو مراجع مكتوبة أو مطبوعة.

٣- البحوث التجريبية:

هي البحوث التي تبحث المشكلات والظواهر على أساس من المنهج التجريبي أو منهج البحث العلمي القائم على الملاحظة وفرض الفروض والتجربة الدقيقة المضبوطة للتحقق من صحة هذه الفروض.

والبحوث التجريبية تنقسم إلى قسمين:

أ- بحوث تجريبية طبيعية: وهي التي يتم القيام بها في مجال العلوم الفيزيائية والكيميائية والحيوية والطبية.

ب- بحوث تجريبية إنسانية: وهي التي يتم القيام بها في مجال العلوم الانسانية وفيها يقوم الباحث بتحديد علاقة بين متغيرين أو أكثر بواسطة الطرق التجريبية أي بتصميم تجارب لقياس بعض العوامل ويلاحظ ماينتج عن إدخال متغير أو إدخال تغيير على أحد المتغيرات مع بقاء جميع المتغيرات ثابته.

خصائص البحث العلمي:

على الرغم من تعدد وتنوع حقول وميادين البحث العلمي الا أنه يتميز عن غيره من الاساليب العلميه لكونه يتسم بخصائص تجعله يتوصل إلى نتائج صحيحة ودقيقة مدعومة بالحقائق والبراهين ومن تلك الخصائص التي تميز البحث العلمي عن غيره من الاساليب:

١- التراكمية:

المعرفة بناء يسهم فيه كل الباحثين والعلماء، وكل باحث يضيف شيئاً جديداً اليها وتتراكم المعرفة وينطلق الباحث مما توصل إليه من سبقه من الباحثين فيصحح أخطاءهم ويكمل خطواتهم فالمعرفة العلمية بذلك "تختلف عن المعرفة الفلسفية التي يبدأ فيها الفيلسوف من نقطة البداية، كما أن المعرفة العلمية حقيقة نسبية تتطور باستمرار ولاتقف عند حد معين بل تتبدل وتتغير في أثناء تطورها"

" والمعرفة العلمية تراكمية فالحقائق والنظريات ليست منعزلة ولم تكتشف مستقلة عن غيرها وإنما هي بالاحرى حلقات مستمرة أو أحجار في بناء فكل فكرة جديدة ترتبط بما سبقها وتقوم عليه".

٢- التنظيم:

البحث العلمي يستند إلى منهج معين في وضع الفروض والاستناد إلى نظرية واختبار الفروض بشكل دقيق ومنظم.

كما أن على الباحث العلمي أن لايناقش ظواهر متباعدة أو مفككة كما أن عليه الا يميز بين التجاور الزماني والمكاني لظاهرات معينة تحدث معا بالصدفه ومابين ظواهر مترابطة تظهر معا نتيجة علاقات عليه أو إرتباط

٣- البحث عن الاسباب:

يسعى البحث العلمي إلى فهم الظواهر التي يدرسها والوصول الى حقائق ولايتم ذلك إلا بمعرفة أسباب تلك الظواهر لأن معرفة تلك الاسباب يجعل الباحث يتمكن من السيطرة عليها وضبطها والتأثير فيها وزيادتها أو إنقاصها والتحكم فيها فالعلم يبحث عن الاسباب بينما الفلسفه تبحث عن العلة ، والباحث من خلال بحثه عن الاسباب يحقق أهدافاً نظرية وأهدافاً علمية

" فالغرض من استخدام البحث العلمي هو أن يصل الباحث إلى إجابة لتساؤلاته وإلى الحقائق المنشورة وهذا يتطلب استخدام الطريقة الصحيحة والهادفة".

٤- الشمولية واليقين:

ينطلق الباحث من دراسة المشكلة المحددة أو الموقف الفردي للوصول إلى نتائج وتعميمات تشمل الظواهر المشتركة أو المواقف المشتركة مع موضوع دراسته فهدف البحث العلمي الوصول إلى نتائج وتعميمات تتصف بالشمول وتنطبق على أكثر من فرد وأكثر من ظاهرة أو أكثر من موقف، والمعرفة العلمية تفرض نفسها علجميع الناس واليقين العلمي يقين مطلق ثابت لايتغير فالحقائق العلمية التي سادت فترة من الزمن بطلت صحتها نتيجة لجهود علمية جديدة والعلم عدو الثبات ولايعترف بالحقائق الثابتة

٥- الدقة والتجريد:

يتسم البحث العلمي بالدقة والتجريد فالباحث العلمي يسعى إلى تحديد مشكلته وتحديد إجراءاته بدقة ولايستخدم سوى كلام دقيق ومحدد.

"والباحث العلمي يتحدث بلغة مجردة ويضع خطوطا مجردة وقرارات مجردة فالتجريد يعد وسيلة الباحث العلمي للسيطرة على الواقع وفهم قوانينه"

**فالنظريات التي يصوغها الباحث توضع في صورة مجردة وتميل إلى التجريد ويتمثل ذلك في (قانون الجاذبية) الذي يشتمل على عدد من الرموز المجردة"**

**" فالتجريد صفة ملازمة للعلم سواء تم ذلك عن طريق العلوم الرياضية أو عن طريق أي نوع آخر من الرموز والأشكال وهذه الصفة هي التي تكسب الإنسان مزيداً من السيطرة على هذا الواقع وتتيح له فهما أفضل لقوانينه" .**

**ومن الضروري أن يلتزم الباحث بالاعتماد على مقاييس علميه دقيقة لادراج الحقائق التي تدعم وجهة نظره وكذلك الحقائق التي تتطابق مع منطلقاته فالنتيجة لابد أن تكون منطقية منسجمة مع الواقع وعلى الباحث ان يتقبل ذلك ويعترف بالنتائج المستخلصة حتى ولو كانت غير متطابقة مع توقعاته أو تصوراته.**

# الفصل الثاني : البحث العلمي ومهاراته

**التفكير الإنساني: هو ذلك النشاط العقلي الذي يواجه به الإنسان مشكلة ما تصادفه في حياته**

**وقد تطورت أساليب التفكير عبر العصور التاريخية المختلفة للإنسان لتتناسب مع قدراته ومستويات تفكيره والوسائل المتاحة له**

**ونستطيع أن نقسم مراحل التفكير من التطور الفكري والحضاري للإنسانية إلى ٣ مراحل أساسية:**

**مرحلة حسية: في هذه المرحلة استخدم الإنسان حواسه المجردة والمعروفة في فهمه ومعرفته للأشياء وتفسيره للمواقف التي واجهته**

**المرحلة الفلسفية التأملية: يحاول الإنسان التفكير والتأمل في الظواهر والأساليب الأخرى التي لا يستطيع فهمها أو معرفتها عن طريق حواسه المجردة المعروفة (الموت-الحياة-الخلق-الخالق)**

**المرحلة العلمية التجريبية: حيث استطاع الإنسان وفي مرحلة متقدمة لاحقة من ربط الظواهر والمسببات بعضها بالبعض الآخر ربطا موضوعيا وتحليل المعلومات المتوفرة عليها بغرض الوصول إلى قوانين ونظريات وتعميمات تفيده في مسيرة حياته**

## المنهج العلمي في البحث وأهدافه:

**العلم: هو المعرفة المنظمة التي تنشأ عن الملاحظة والدراسة والتجريب**

**بغرض وضع أسس وقواعد لها يتم دراسته.**

**العلم له جانبان :**

**معرفة وإدراك منظم ومعمق القائم على الدراسة والتجربة وليس معرفة وإدراك سطحي بديهي**

**ينشأ العلم عن طريق الدراسة أو التجارب أو الملاحظة ويحقق العلم أهدافا ضرورية تتمثل في الوصف والتفسير والتنبؤ.**

**المنهج: هو الطريق المؤدي للكشف عن الحقيقة في العلوم المختلفة وذلك عن طريق جملة من القواعد العامة التي تسيطر على سير العقل وتحدد عملياته حتى يصل إلى نتيجة مقبولة.**

البحث العلمي :

إنه محاولة لاكتشاف المعرفة والتنقيب عنها وتنميتها وفحصها وتحقيقها بدقة ونقد عميق ثم عرضها بشكل متكامل ولكي تسير في ركب الحضارة العلمية والمعارف البشرية وتسهم إسهاما حيا وشاملا

هو استعلام دراسي جدوى أو اختيار عن طريق التحري والتنقيب والتجريب بغرض اكتشاف حقائق جديدة أو تفسيرها أو مراجعة للنظريات والقوانين المتداولة والمقبولة في المجتمع في ضوء حقائق جديدة أو تطبيقات عملية لنظريات وقوانين مستحدثة أو معدلة.

خصائص التفكير:

- الاعتماد على الحقائق والشواهد والابتعاد عن التأملات والمعلومات التي لا تستند على أسس وبراهين.

- الموضوعية في الوصول إلى المعرفة والابتعاد عن العواطف .

- الاعتماد على استخدام الفرضيات ( الحقائق المفترضة) والتي تحتاج إلى تأكيدها واستعاضتها بفرضيات أخرى تنسجم مع المعلومات المستجدة التي توفرت للباحث.

مستلزمات البحث الجيد:

١- العنوان الواضح والشامل للبحث :

ينبغي أن يتوفر ٣ سمات أساسية في العنوان هي:

الشمولية: أي أن يشمل عنوان البحث المجال المحدد والموضوع الدقيق الذي يخوض فيه الباحث والفترة الزمنية التي يغطيها البحث.

الوضوح: أي أن يكون عنوان الباحث واضحا في مصطلحا ته وعباراته واستخدامه لبعض الإشارات والرموز.

الدلالة: أن يعطي عنوان البحث دلالات موضوعية محددة وواضحة للموضوع الذي يبحث ومعالجته والابتعاد عن العموميات.

٢- تحديد خطوات البحث وأهدافه وحدوده المطلوبة البدء بتحديد واضح كمشكلة البحث ثم وضع الفرضيات المرتبطة بها ثم تحديد أسلوب جمع البيانات والمعلومات المطلوبة لبحثه وتحليلها وتحديد هدف أو أهدافا للبحث الذي يسعى إلى تحقيقها بصورة واضحة ووضع إطار البحث في حدود موضوعية وزمنية ومكانية واضحة المعالم .

**٣- الإلمام الكافي بموضوع البحث:**

**يجب أن يتناسب البحث وموضوعه مع إمكانات الباحث ويكون لديه الإلمام الكافي بمجال وموضوع البحث .**

**٤- توفر الوقت الكافي لدى الباحث:**

**أي أن هناك وقت محدد لإنجاز البحث وتنفيذ خطواته وإجراءاته المطلوبة وأن يتناسب الوقت المتاح مع حجم البحث وطبيعته .**

**٥- الإسناد:**

**ينبغي أن يعتمد الباحث في كتابة بحثه على الدراسات والآراء الأصيلة والمسندة وعليه أن يكون دقيقا في جمع معلوماته وتعد الأمانة العلمية في الاقتباس والاستفادة من المعلومات ونقلها أمر في غاية الأهمية في كتابة البحوث وتتركز الأمانة العلمية في البحث على جانبين أساسيين :**

**الإشارة إلى المصادر التي استقى منها الباحث معلوماته وأفكاره منها.**

**التأكد من عدم تشويه الأفكار والآراء التي نقل الباحث عنها معلوماته.**

**٦- وضع أسلوب تقرير البحث :**

**إن البحث الجيد يكون مكتوب بأسلوب واضح ومقروء ومشوق بطريقة تجذب القارئ لقراءته ومتابعة صفحاته ومعلوماته.**

**٧- الترابط بين أجزاء البحث :**

**أن تكون أمام البحث وأجزاءه المختلفة مترابطة ومنسجمة سواء كان ذلك على مستوى الفصول أو المباحث والأجزاء الأخرى.**

**أن تضيف البحوث العلمية أشياء جديدة ومفيدة والتأكيد على الابتكار عند كتابة البحوث والرسائل .**

**الموضوعية والابتعاد عن التحيز في ذكر النتائج التي توصل الباحث إليها .**

**.توفر المعلومات والمصادر من موضوع البحث :**

**توفر مصادر المعلومات المكتوبة أو المطبوعة أو الالكترونية المتوفرة في المكتبات ومراكز المعلومات التي يستطيع الباحث الوصول إليها.**

**صفات الباحث الناجح :**

**تتمثل أهم صفات الباحث الناجح فيما يلي :**

**توفر الرغبة الشخصية في موضوع البحث لأن الرغبة الشخصية في الخوض في موضوع ما هي دائما عامل مساعد ومحرك للنجاح.**

**قدرة الباحث على الصبر والتحمل عند البحث عن مصادر المعلومات المطلوبة والمناسبة .**

**تواضع الباحث العلمي و عدم ترفعه على الباحثين الآخرين الذين سبقوه في مجال بحثه وموضوعه الذي يتناوله.**

**التركيز وقوة الملاحظة عند جمع المعلومات وتحليلها وتفسيرها وتجنب الاجتهادات الخاطئة في شرح مدلولات المعلومات التي يستخدمها ومعانيها .**

**قدرة الباحث على انجاز البحث أي أن يكون قادرا على البحث والتحليل والعرض بشكل ناجح ومطلوب .**

**أن يكون البحث منظما في مختلف مراحل البحث .**

**أنواع البحوث العلمية**

**يختلف الكتاب في مجال طرق البحث العلمي ومناهجه في تصنيف البحوث وتقسيمها فمنهم من يقسمها**

**حسب مناهجها ( البحوث الوثائقية) وهناك قسم ثالث حسب جهات تنفيذها كالبحوث الجامعية الأكاديمية والبحوث غير الأكاديمية .**

**مما سبق نستطيع أن نصنف البحوث إلى:**

**أنواع البحوث من حيث طبيعتها:**

**البحوث الأساسية:**

**هي بحوث تجرى من أجل الحصول على المعرفة بحد ذاتها وتسمى أحيانا البحوث النظرية وهي تشتق من المشاكل الفكرية والمبدئية إلا أن ذلك لا يمنع من تطبيق نتائجها فيما بعد على مشاكل قائمة بالفعل.**

**البحوث التطبيقية:**

**هي بحوث علمية تكون أ هدافها محددة بشكل أدق من البحوث الأساسية النظرية وتكون عادة موجهة**

**لحل مشكلة من المشاكل العلمية أو لاكتشاف معارف جديدة يمكن تسخيرها والاستفادة منها وفي واقع**

**فعلي موجود في مؤسسة أو منطقة لدى الأفراد.**

## أنواع البحوث من حيث مناهجها:

**البحوث الوثائقية:**

**هي البحوث التي تكون أدوات جمع المعلومات فيها معتمدة على المصادر والوثائق المطبوعة وغير**

**المطبوعة كالكتب والدوريات والنشرات.**

**ومن أهم المناهج المتبعة في هذا النوع :**

**البحوث التي تتبع المنهج الإحصائي .**

**البحوث التي يتبع فيها الباحث المنهج التاريخي.**

**البحوث التي تتبع منهج تحليل المضمون والمحتوى .**

**البحوث الميدانية:**

**هي البحوث التي تنفذ عن طريق جمع المعلومات من مواقع المؤسسات والوحدات الإدارية**

**والتجمعات البشرية المعنية بالدراسة ويكون جمع المعلومات بشكل مباشر من هذه الجهات وعن طريق**

**الاستبيان أو المقابلة وهناك عدد من المناهج المتبعة لهذا النوع:**

**البحوث التي تتبع المنهج المسحي .**

**البحوث التي تتبع منهج دراسة الحالة .**

**البحوث الوصفية الأخرى .**

**البحوث التجريبية:**

**هي البحوث التي تجرى في المختبرات العملية المختلفة المهارات والأنواع سواء كان على مستوى العلوم**

**التطبيقية وبعض العلوم الإنسانية .**

**ج) من حيث جهات تنفيذها :**

**البحوث الأكاديمية :**

**هي البحوث التي تجرى في الجامعات والمعاهد والمؤسسات الأكاديمية المختلفة وتصنف إلى مستويات عدة هي:**

**البحوث الجامعية الأولية : أقرب ما تكون للتقارير منها للبحوث .**

**بحوث الدراسات العليا : رسائل الماجستير و الدكتوراه .**

**بحوث التدريسيين : تطلب من أساتذة الجامعات .**

**والبحوث الأكاديمية هي أقرب ما تكون للبحوث الأساسية النظرية منها للتطبيقية ولكن ذلك لا يمنع من**

**الاستفادة من نتائجها وتطبيقها فيما بعد .**

**البحوث الغير أكاديمية :**

**هي بحوث متخصصة تنفذ في المؤسسات المختلفة بغرض تطوير أعمالها ومعالجة المشاكل فهي أقرب ما يكون للبحوث التطبيقية .**

## خطوات إعداد البحث:

**اختيار المشكلة البحثية.**

**القراءات الاستطلاعية.**

**صياغة الفرضية.**

**تصميم خطة البحث.**

**جمع المعلومات وتصميمها.**

**كتابة تقرير البحث بشكل مسودة.**

أولآ: إختيار المشكلة البحثية:.

ماهي المشكلة في البحث العلمي؟

مشكلة البحث: هي عبارة عن تساؤل أي بعض التساؤلات الغامضة التي قد تدور في ذهن الباحث حول موضوع الدراسة التي اختارها و هي تساؤلات تحتاج إلى تفسير يسعى الباحث إلى إيجاد إجابات شافية ووافية لها. مثال: ماهي العلاقة بين استخدام الحاسب الألي وتقدم أفضل الخدمات للمستفيدين في المكتبات ومراكز المعلومات؟

وقد تكون المشكلة البحثية عبارة عن موقف غامض يحتاج إلى تفسير وإيضاح.

مثال: على ذلك اختفاء سلعة معينة من السوق رغم وفرة إنتاجها واستيرادها.

مصادر الحصول على المشكلة.

أ. محيط العمل والعبرة العلمية:

بعض المشكلات البحثية تبرز الباحث من خلال خبرته العلمية اليومية فالخبرات والتجارب تثير لدى الباحث تساؤلات عن بعض الأمور التي لا يجدلها تفسير أو التي تعكس مشكلات للبحث والدراسة.

مثال: موظف في الإذاعة والتلفزيون يستطيع أن يبحث في مشكلة الأخطاء اللغوية أو الفنية وأثرها على جمهور المستمعين والمشاهدين.

ب. القراءات الواسعة الناقدة لما تحويه الكتب والدوريات والصحف من أراء وأفكار قد تثير لدى الفرد مجموعة من التساؤلات التي يستطيع أن يدرسها ويبحث فيها عندما تسنح له الفرصة.

ج. البحوث السابقة:

عادة مايقدم الباحثون في نهاية أبحاثهم توصيات محددة لمعالجة مشكلة ما أو مجموعة من المشكلات ظهرت لهم أثناء إجراء الأبحاث الأمر الذي يدفع زملائهم من الباحثين إلى التفكير فيها ومحاولة دراستها.

**د. تكلفة من جهة ما:**

**أحيانا يكون مصدر المشاكل البحثية تكليف من جهة رسمية أو غير رسمية لمعالجتها وإيجاد حلول لها بعد**

**التشخيص الدقيق والعلمي لأسبابها وكذلك قد تكلف الجامعة والمؤسسات العلمية في الدراسات العليا والأولية بإجراء بحوث ورسائل جامعية من موضوع تحدد لها المشكلة السابقة.**

**معيار اختيار المشكلة:**

**أ. استحواذ المشكلة على اهتمام الباحث لأن رغبة الباحث واهتمامه بموضوع بحث ما ومشكلة بحثه محددة**

**يعتبر عاملا هاما في نجاح عمله وانجاز بحثه بشكل أفضل.**

**ب. تناسب إمكانيات الباحث ومؤهلاته مع معالجة المشكلة خاصة إذا كانت المشكلة معقدة الجوانب**

**وصعبة المعالجة والدراسة.**

**ج. توافر المعلومات والبيانات اللازمة لدراسة المشكلة.**

**د. توافر المساعدات الإدارية المتمثلة في التحملات التي يحتاجها الباحث في حصوله على المعلومات خاصة في الجوانب الميدانية.**

**مثال: إتاحة المجال أمام الباحث لمقابلة الموظفين والعاملين في مجال البحث وحصوله على الإجابات المناسبة للاستبيانات وما شابه ذلك من التسهيلات.**

**هـ. القيمة العلمية للمشكلة بمعنى أن تكون المشكلة ذات الدلالة تدور حول موضوع مهم وأن تكون لها فائدة علمية واجتماعية إذا تمت دراستها.**

**و. أن تكون مشكلة البحث جديدة تضيف إلى المعرفة في مجال تخصص البحث دراسته مشكلة جديدة لم تبحث من قبل غير(مكررة) بقدر الإمكان أو مشكلة تمثل موضوعا يكمل موضوعات أخرى سبق بحثها وتوجد إمكانيات صياغتها فروض حولها قابلة للاختبار العلمي وأن تكون هناك إمكانيات لتعميم النتائج التي سيحصل عليها الباحث من معالجته لمشكلة على مشكلة أخرى.**

**القراءات الإستطلاعية ومراجعة الدروس السابقة:.**

**أن القراءات الأولية الإستطلاعية يمكن أن تساعد الباحث في النواحي التالية:**

**١) توسيع قاعدة معرفته عن الموضوع الذي يبحث فيه وتقدم خلفية عامة دقيقة عنه وعن كيفية تناوله (وضع إطار عام لموضوع البحث).**

**٢) التأكد من أهمية موضوعه بين الموضوعات الأخرى وتميزه عنها.**

**٣) بلورة مشكلة البحث ووضعها في إيطار الصحيح وتحديد أبعادها لمشكلة أكثر وضوحا ، فالقراة الإستطلاعية تقود الباحث إلى اختيار سليم للمشكلة والتأكد من عدم تناولها من الباحثين آخرين.**

**٤) إتمام مشكلة البحث حيث يوفر الإطلاع على الدراسات السابقة الفرصة للرجوع إلى الأطر (الإطار) النظرية والفروض التي اعتمدتها والمسلمات التي تبنتها مما يجعل الباحث أكثر جراءة في التقدم في بحثه.**

**٥) تجنب الثغرات الأخطاء والصعوبات التي وقع فيها الباحثون الآخرون وتعريفه بالوسائل التي اتبعتها في معالجتها.**

**٦) تزويد الباحث بكثير من المراجع والمصادر الهامة التي لم يستطيع الوصول إليها بنفسه.**

**٧) استكمال الجوانب التي وقفت عندها الدراسات السابقة الأمر الذي يؤدي إلى تكامل الدراسات والأبحاث العلمية.**

**٨) تحديد وبلورة عنوان البحث بعد التأكد من شمولية العنوان لكافة الجوانب الموضوعية والجغرافية والزمنية للبحث.**

## صياغة الفروض البحثية:

**تعريف الفرضية أو الفرض:**

**الفرض هو تخمين أو استنتاج ذي يصوغه ويتبناه الباحث في بداية الدراسة مؤقت.**

**أو يمكن تعرفيه بأنه تفسير مؤقت يوضح مشكلة ما أ ظاهرة ما**

**أو هو عبارة عن مبدأ لحل مشكلة يحاول أن يتحقق منه الباحث بإستخدام المادة المتوفرة لديه.**

**٢) مكونات الفرضية:**

**الفرضية عادة ما تكون من المتغير الأول المتغير المستقل والتالي المتغير التابع ، والمتغير المستقل لفرضية في بحث معين قد تكون متغير تابع في بحث أخر حسب طبيعة البحث والغرض منه.**

**مثـال: علـى الفرضـيات التحصـيل الدراسـي فـي المـدارس الثانويـة يتـأثر بشـكل كبيـر بالتدريس الخصوصي خارج المدرسة ، والتغير المستغل هو التدريس الخصوصي والتابع هو التحصيل الدراسي المتأثر بالتدريس الخصوصي.**

**٣) أنواع الفرضيات:**

**الفرض المباشر الذي يحدد علاقة إيجابية بين متغيرين**

**مثـال: توجـد علاقـة قويـة بـين التحصـيل الدراسـي فـي المـدارس الثانويـة والتـدريس الخصوصي خارج المدارس الفرض الصفري الذي يعني العلاقة السلبية بين المتغير المستقل والمتغير التابع**

**مثال: لا توجد علاقة بين التدريس الخصوصي والتحصيل الدراسي.**

**٤) شروط صياغة الفرضية:**

**معقوليـة الفرضـية وانسـجامها مـع الحقـائق العلميـة المعروفـة أي لا تكـون خياليـة أو متناقضة معها.**

**ـ صياغة الفرضية بشكل دقيق ومحدد قابل للاختبار وللتحقق من صحتها.**

**ـ قدرة الفرضية على تفسير الظاهرة وتقديم حل للمشكلة.**

**ـ أن تتسم الفرضية بالإيجاز والوضوح في الصياغة والبساطة والإبتعاد عن العمومية أو التعقيدات واستخدام ألفاظ سهلة حتى يسهل فهمها.**

**ـ أن تكون بعيدة عن احتمالات التحيز الشخصي للباحث.**

**ـ قد تكون هناك فرضية رئيسية للبحث أو قد يعتمد الباحث على مبدأ الفروض المتعددة (عدد محدود) على أن تكون غير متناقضة أو مكملة لبعضها.**

**تصميم خطة البحث :**

**في بداية الإعداد للبحث العلمي لابد للباحث من تقديم خطة واضحة مركزة ومكتوبة لبحثه تشتمل على ما يلي....**

**عنوان البحث:**

**يجب على الباحث التأكد من اختيار العبارات المناسبة لعنوان بحثه فضلا عن شموليته وارتباطه بالموضوع بشكل جيد، بحيث يتناول العنوان الموضوع الخاص بالبحث والمكان والمؤسسة المعنية بالبحث والفترة الزمنية للبحث.**

**مثال: علاقة التلفزيون بقراءة الكتب والمطبوعات المطلوبة عن طلبة الجامعة في مدينة الرياض لعام الدراسي**

**مشكلة البحث:**

**خطة البحث يجب أن تحتوي على تحديد واضح لمشكلة البحث وكيفية صياغتها كما سبق ذكره.**

**مثال: ماهو تأثير برامج التلفزيون على قراءة الكتب والمطلوبة عند طلبة الجامعة في مدينة الرياض لعام الدراسي**

**الفرضيات:**

**يجب أن يحدد الباحث- في الخطة – فرضيات بحثه، هل هي فرضية واحدة شاملة لكل الموضوع أم أكثر من فرضية (كما سبق التوضيح)**

**مثال: للتلفزيون أثر سلبي وكبير على إقدام طالبة الجامعة على قراءة الكتب المطلوبة منهم.**

**يجب على الباحث أن يوضح في خطته أهمية موضوع البحث مقارنة بالموضوعات الأخرى والهدف من دراسته.**

**يجب أن تشتمل خطة البحث أيضا على المنهج البحثي الذي وقع إختيار الباحث عليه والأدوات التي قرر الباحث إستخدامها في جمع المعلومات والبيانات (سوف يتم تفصيل مناهج البحث وأدوات جمع المعلومات لاحقا).**

**إختيار العينة:**

**على الباحث أن يحدد في خطته نوع العينة التي اختارها وهي لبحثه وما هو حجم العينة ومميزاتها وعيوبه والإمكانيات المتوفرة له عنها.**

**حدود البحث:**

**المقصود بها: تحديد الباحث للحدود الموضوعية والجغرافية والزمنية لمشكلة البحث.**

**خطة البحث يجب أن تحتوي على البحوث والدراسات العلمية السابقة التي اطلع عليها الباحث في مجال موضوعة أو الموضوعات المشابهة فعلى الباحث أن يقدم حصر لأكبر كم منها في خطة البحث.**

**خامسا: جمع المعلومات وتحليلها:.**

**عملية جمع المعلومات تعتمد على جانبين أساسين هما:**

**جمع المعلومات وتنظيمها وتسجيلها:**

**تسير عملية جمع المعلومات في اتجاهين :**

**جمع المعلومات المتعلقة بالجانب النظري في البحث إذا كانت الدراسة ميدانية تحتاج إلى فصل نظري يكون دليل عمل الباحث.**

**جمع المعلومات المتعلقة بالجانب الميداني أو التدريبي في حالة اعتماد الباحث على مناهج البحوث الميدانية والتجريبية فيكون جمع المعلومات فن معتمدا على الاستبيان أو المقابلة أو الملاحظة.**

**وفيما يتعلق بعملية جمع المعلومات تجدر الإشارة إلى نقطتين رئيسيتين:**

**جمع المعلومات من المصادر الوثائقية المختلفة يرتبط بضرورة معرفة كيفية استخدام المكتبات ومراكز المعلومات وكذلك أنواع مصادر المعلومات التي يحتاجها الباحث وطريقة إستخدامها.**

**وغالبا مايتوقف خطوات جمع المعلومات على منهج البحث الذي يستخدمه الباحث في الدراسة فاستخدام المنهج التاريخي في دراسة موضوع ما على سبيل المثال يتطلب التركيز على مصادر الأولية لجمع المعلومات مثل الكتب الدورية النشرات.... وغير ذلك.**

**أما استخدام المنهج المسحي في الدراسة يتطلب التركيز على المصادر الأولية المذكورة أعلاه بالإضافة إلى أدوات أخرى الاستبيان أو المقابلة مثلا.**

**تحليل المعلومات واستنباط النتائج:**

**خطوات تحليل المعلومات خطوة مهمة لان البحث العلمي يختلف عن الكتابة العادية لأنه يقوم على تفسير وتحليل دقيق للمعلومات المجمعة لدى الباحث ويكون التحليل عادة بإحدى الطرق التالية:**

**تحليل نقدي يتمثل في إن برود الباحث رأيا مستبطا من المصادر المجمعة لديه مدعوما بالأدلة والشواهد.**

**تحليل إحصائي رقمي عن طريق النسب المؤوية وتستخدم هذه الطريقة مع المعلومات المجمعة من الأشخاص المعنيين بالإستبيان ونسبة ردودهم وما شابه ذلك.**

**ـ كتابة تقرير البحث كمرحلة أخيرة من خطوات البحث العلمي:**

**يحتاج الباحث في النهاية إلى كتابة وتنظيم بحثه في شكل يعكس كل جوانبه ولأقسامه هذه الكتابة تشمل على جانبين رئيسيين:**

**A) مسودة البحث:**

**لها أهميتها على النحو التالي:**

**إعطاء صورة تقريبية للبحث في شكله النهائي.**

**أن يدرك الباحث ماهو ناقص و ماهو فائض ويعمل على إعادة التوازن إلى البحث.**

**أن يرى الباحث ما يجب أن يستفيض فيه وما يجب عليه إيجازه.**

**أن يدرك الباحث ما يمكن اقتباسه من نصوص ومواد مأخوذة من مصادر أخرى و ما يجب أن يصغه بأسلوبه.**

**تحديد الترتيب أو التقسيم الأولى للبحث.**

**B) الكتابة النهائية للبحث:**

**سوف يتم تفصيلها في جزء لاحق.**

# الفصل الثالث : مناهج البحث العلمي

يختلف الكتاب بشأن تصنيف مناهج البحث العلمي فيضيف البعض مناهج ويحذف أخرين مناهج أو يختلفون حول أسماءها فيما يلي سنعرض أهم المناهج التي يتفق عليها الكثير من الباحثين.

## أولآ: المنهج التاريخي:

### ١- نظرية عامة:

يستخدم المنهج البحثي في دراسة كثير من الموضوعات والمعارف البشرية ، حيث يعد التاريخ عنصر لا غنى عنه في إنجاز الكثير من العلوم الإنسانية وغير الإنسانية فكثر من الدراسات للظواهر الإجتماعية للملاحظة والدراسة الميدانية الأتية لفهمها ويحتاج الأمر لدراسة تطور تلك الظواهر وتاريخها ليكتمل فهمها.

ويعتمد المنهج التاريخي على وصف وتسجيل الوقائع وأنشطة الماضي ولكن لا يقف عند حد الوصف والتسجيل ولكن يتعداه إلى دراسة وتحليل للوثائق والأحداث المختلفة وإيجاد التفسيرات الملائمة والمنطقية لها على أسس علمية دقيقة بغض الوصول إلى نتائج تمثل حقائق منطقية وتعميمات تساعد في فهم ذلك الماضي والإستناد على ذلك الفهم في بناء حقائق للحاضر وكذلك الوصول إلى القواعد للتنبؤ بالمستقبل.

فالمنهج التاريخي له وظائف رئيسية تتمثل في التفسير والتنبؤ وهو أمر مهم للمنه العلمي.

### ٢- أنواع مصادر المعلومات:

هناك نوعين من مصادر المعلومات المنشورة والمكتوبة ، مصادر أولية ومصادر ثانوية:

المصادر الأولية: وهي التي تحتوي على بيانات ومعلومات أصيلة وأقرب من تكون للواقع وهي غالبآ ما تعكس الحقيق ويندر أن يشوهها التحريف فالشحص الذي يكتسب كشاهد عيان لحادثة أو واقعة معينة غالبا ما يكون مصيبا وأقرب للحقيقة من الشخص الذي يرويها عنه أو الذي يقرأها منقولة عن شخص أو أشخاص اخرين.

كذلك يمكن القول إن المصادر الأولية هي التي تصل إلينا دون المرور بمراحل تفسير والتغير والحذف والإضافة . ومن أمثلتها نتائج البحوث العلمية والتجارب وبراءة الإختراع والمخطوطات والتقارير الثانوية والإحصاءات الصادرة عن المؤسسات الرسمية والوثائق التاريخية والمذكرات ........إلخ.

المصادر الثانوية: فهي ثل الكتب المؤلفة ومقالات الدورية وغير ها من مصادر المنقولة عن المصادر الأخرى الأولية منها وغير الأولية.

ويعتمد البحث التاريخي أساسا على المصادر الأولية بعتبارها اقرب للحدث المطلوب دراسته وان لا يمنع ذلك من الإستعانة بالمصادر الثانوية إذا ما تعذر الحصول على مصادر أولية أو اذا رغب الباحث الأفادة مثلآ من الأخطاء التي وقع فيها الأخرون ممن سبقوا الباحث الذي يقوم به يسبق إليه الأخرون

٣- ملاحظات أساسية على المنهج التاريخي:

أ) يهدف هذا المنهج إلى فهم الحاضر على ضوء الأحداث التاريخية الموثقة ، لأن جميع الإتجاهات المعاصرة سياسية أو اقتصادية أو إجتماعية أو عملة لا يمكن أن تفهم بشكل واضح دون التعرف على اصولها وجذورها وطلق على هذا المنهج التاريخي المهج الوثائقي لأن الباحث يعتمد على يعتمد على استخدامه على الوثائق.

ب) استخداماً رغم ظهور مناهج اخرى عديدة.

ج) لايقل هذا المنهج عن المناهج الأخرى بل قد يفوقها إذا ماتوفر له شرطان:

توفر المصادر لأولية وتوفر المهارات الكافية عن البحث.

د) يحتاج المنهج التاريخي مثله مثل باقي الناهج الى فرضيات لوضع اطار للبحث تحديد مسار جمع وتحليل المعلومات فيه.

## ثانياً: المنهج الوصفي (المسحي):

الاجتماعي وتسهم في تحليل ظواهر هو يرتبط بالمنهج الوصفي عدد من المناهج الأخرى المتعرفة عن أهمها المنهج المسحي ومنهج دراسة الحالة.

١- تعريف المنهج المسحي أو المسح:

يعرف بأنه عبارة عن تجيع منظم للبيانات المتعلقة بمؤسسات إدارية او علمية أو ثقافية أو إجتماعية كالمكتبات والمدرس والمستشفيات مثلآ وانشطتها المختلفة وموظفيها خلال فترة زمنية معينة.

والوظيفة الأساسية للدراسات المسحية هي جميع المعلومات التي يمكن فيها بعد تحليها وتفسيرها ومن ثم الخروج باستنتاجات

**٢- أهداف المنهج البحثي:**

**وصف مايجري والحصول على حقائق ذات علاقة بشيء ما (كمؤسسات أو مجتمع معين أو منظمة جغرافية ما)**

**تحديد وتشخيص المجلات التي تعاني من مشكلات معينة والتي تحتاج إلى تحسن.**

**توضيح التحويلات والتغيرات الممكنة والتنبؤ بالمتغيرات المستقبلية.**

**وعن طريق المنهج المسحي أو الدراسة المسحية يستطع الباحث تجميع المعلومات عن هيكل معين لتوضيح ولدراسة الأوضاع والممارسات الموجودة بهدف الوصول الى خطط أفضل لتحسين تلك الأوضاع القائمة بالهيكل الممسوح من خلال مقارنتها بمستويات ومعيار تم اختيارها مسبقاز**

**ومجال هذه الدراسات امسحية قد يكون واسعا يمتد الى اقليم جغرافية يشمل عدد من الدول وقد يكون المؤسسة اوشريحة اجتماعية في مدينة او منطقة وقد تجمع البيانات من كل فرد من افراد المجتمع المممسوح خاصة إذا كان صغيرآ او قد يختار الباحث نموذج أو عينة لكي تمثل هذا المجتمع بشكل علمي دقيق .**

**ومن الأساليب المستخدمة في جمع البيانات في الدراسات المسحية الستبيان او المقابلة.**

**وقد اثبتت الدراسات المسحية عدد من الموضوعات التي يمكن ان يناقشها الباحث ويطرح أسئلته بشأنها ومن أهمها:**

**أ) الحكومة والقوانين: والتي في إطارها يمكن دراسة طبيعة الخدمات التي تقدمها الهيئات الحكومية ونوعها والتنظيمات السياسية الموجودة والجماعات أو الشخصيات المسيطرة عليها، والقوانين المتعلقة بغرض الضرائب.....الخ.**

**ب) الأوضاع الاقتصادية والجغرافية: وفي إطارها يمكن بحث الأحوال الاقتصادية السائدة في مجتمع ما، ويتأثر جغرافية منطقة ما على النقل والمواصلات بها ......الخ.**

**ج) الخصائص الاجتماعية والثقافية: وهنا يمكن بحث عدد من القضايا مثل الأمراض الاجتماعية المنتشرة في مجتمع ما، الأنشطة والخدمات الثقافية الموجودة......الخ.**

**د) السكان: وهنا يمكن التساؤل حول تكوين السكان من حيث السن والجنس والدين، وحركة السكان ومعدلات نموهم وكذلك معدلات الوفيات والمواليد......الخ.**

**المنهج الوصفي (دراسة الحالة):**

**يقوم على أساس إختيار حالة معينة يقوم الباحث بدراستها قد تكون وحدة إدارية وإجتماعية واحدة (مدرسة مكتبة.....إلخ) أو فرد واحد ( فرد مدمن مثلآ ) أو جماعة واحدة من الأشخاص (عائلة أو طلابي .....إلخ)وتكون دراسة هذه الحالة بشكل مستفيض يتناول كافة المغيرات المرتبطة بها وتتناولها بالوصف الكامل والتحليل ويمكن أن تستخدم ودراسة الحالة كوسيلة لجمع البيانات والمعلومات في دراسة وصفية ، وكذلك يمكن تعميم نتائجها على الحالات المشابهة بشرط أن تكون الحالة ممثلة للمجتمع الذي يراد الحكم عليه.**

**ومن ثم يمكن التأكد على الأتي:**

**أن دراسة الحالة هي إحدى المناهج الوصفية.**

**يمكن أن تستخدم دراسة الحالة لإختبار فرضية أو مجموعة فروض.**

**عند استخدام للتعميم ينبغي التأكد من أن الحالة ممثلة للمجتمع الذي يراد التعميم عليه.**

**من الضروري مراعاة الموضوع و الإبتعاد عن الذاتيه في إختيار الحالة وجمع المعلومات عنها ثم في عملية التحليل ولتفسير.**

**مزايا دراسة الحالة:.**

**يتميز منهج دراسة الحالة بعدد من المزايا:**

**يمكن الباحث من التقديم دراسة شاملة متكاملة ومتعلقة لحالة المطلوب بحثها. حيث يركز ها الباحث على الحالة التي يبحثها ولا يشتت جهودة على حالات متعددة.**

**يساعد هذا المنهج الباحث على توفير معلومات تفصيلية وشاملة بصورة تفوق منهج المسحي.**

**يعمل على توفير كثير من الجهد والوقت.**

**مساوئ دراسة الحالة.**

**قد لاتؤدي دراسة الحالة إلى تعميمات صحيحة إذا ما كانت غير ممثلة للمجتمع كله أو للحالات الأخرى بأكملها.**

**إن إدخال عنصر الذاتية او الحكم الشخصي في اختيار الحالة أو جمع البيانات عنها وتحليلها قد لا يقود إلى نتائج صحيحة.**

**ولكن مع وجود هذه السلبيات إلا أن الباحث لو امكنه تجاوزها فإنه يحقق لبحثه الكثير من الإيجابيات كذلك فإن هذه الإيجابيات تزداد لو أنه أخذ في الإعتبار المتغيرات المحيط بالحالة التي يدرسها والإيطار الذي تحيا فيه.**

**وجديد بالذكر أن دراسة الحالة ثم اللجوء إليها في العديد من الدراسات القانونية ( معالجة الأحداث) وفي المواضيع التربوية والتعليمية والثقافية والسياسية والصحفية......إلخ.**

**خطوات دراسة الحالة:**

**تحديد الحالة أو المشكلة المراد دراستها.**

**جمع البيانات الأولية الضرورة لفهم الحالة أو المشكلة وتكوين فكرة واضحة عنها.**

**صياغة الفضية أو الفرضيات التى تعطي التفسيرات المنطقية والمحتملة لمشكلة البحث.**

**جمع المعلومات وتحليلها وتفسيرها والوصول إلى نتائج.**

**أدوات جمع المعلومات:**

**الملاحظة المتعلقة حيث الباحث إلى تواجد وبقاء مع الحالة المدروسة لفترة كافية، ومن ثم يقوم الباحث بتسجيل ملاحظات بشكل منظم أول بأول.**

**المقابلة حيث يحتاج الباحث إلى الحصول على معلومات بشكل مباشر من الحالات المبحوثة وذلك بمقابلة الشخص أو الأشخاص الذين يمثلون الحالة وجها لوجه ووجيه الإستفسارات لهم والحصول على الإجابات المطلوبة وتسجيل الإنطباعات الضرورية التي يتطلبها الباحث.**

**قد يلجأ الباحث قد يلجأ الباحث إلى استخدام الإستبيان وطلب الإجابة على بعض الإستفسارات الواردة به من جانب الأشخاص والفئات المحيطةبالحالة محل البحث.**

## المنهج التجريبي:

**المنهج التجريبي: هو طريق يتبعه الباحث لتحديد مختلف الظروف والمتغيرات التي تخص ظاهرة ما والسيطرة عليها والتحكم فيها.**

**ويعتمد الباحث الذي يستخدم المنهج التجريبي على دراسة المتغيرات الخاصة بالظاهر محل البحث بغرض التوصل إلى العلاقات السببية التي تربط الذي تربط بين المتغيرات التابعة وقد يلجأ الباحث إلى إدخال متغيرات جديدة من أجل التواصل إلى إثبات أو نفس علاقة مفترضة ما. كذلك فقد يقوم بالتحكم في متغير ما. واحداث تغيير في متغير أخر للتواصل لشكل العلاقة السببية بين هذين المتغيرين.**

**واستخدام المنهج التجريبي لم يعد مقتصرا على العلوم الطبيعية ولكن أصبح يستخدم على نطاق كبير أيضا في العلوم الإجتماعية وأن ارتبط استخدامه بشروط معينة من أهمها توافر امكانية ضبط المتغيرات**

***وينبغي التأكد في المنهج التجريبي على نتائج:.**

**استخدام التجربة أي إحداث تغيير محدد في الواقع و هذا التغيير تسمية استخدام المتغير المستقل.**

**ملاحظة النتائج و أثار ذلك التغيير بالنسبة للمتغير التابع.**

**ضبط إجراءات التجربة للتأكد من عدم وجود عوامل أخرى غير المتغير المستقل قد أثرت على ذلك الواقع لان عدم ضبط تلك الإجراءات سيقلل من قدرت الباحث على حصر ومعرفة تأثير المتغير المستقل.**

**مثال: وجود طالبين بنفس المستوى العلمي والتعليمي والمهارات القرائية استخدام احدهما فهرس بطاقي تقليدي في مكتبة الجامعة واستخدام الثاني فهرس إلى مخزونه معلومات الحاسوب واشتمل الفهرسان على نفس المعلومات.**

**وصول الطلب الثاني مثلا الى المصادر التي يحتاجها بشكل أسرع يوضح لنا ان استخدام الحاسوب ( المتغير المستقل ) يسرع في عملية الوصول إلى الملومات التي يحتاجها الطالب في المكتبة (المتغير التابع)**

**وهنا لابد من التأكد من عدم وجود عوامل اخرى غير المستقل تؤثر على سرعة الوصول إلى المعلومات مثل وجود مهارات أخرى أعلى عند الطالب الأول عند مقارنته من عوامل قد تؤثر على مسار التجربة ونتائجها.**

**مزايا المنهج التجريبي:**

**يعد المنهج التجريبي على وسيلة الملاحظة المقصودة كوسيلة لجمع المعلومات وفيها يكون الباحث وه الموجه والمسير للمشكلة والحالة بل هو الذي يأتي بها وجودها في بداية مسيرتها وعند انتهائه من جمع المعلومات فإن تلك الحالة أو المشكلة تذهب وتنتهي و هي بذلك تذهب وتنتهي. وهي بذلك تختلف عن الملاحظة المجردة التي عن طريقها لا يتدخل الباحث ولا يؤثر في المشكلة أو الحالة المراد دراستها وإنما يكون را مراقبا وملاحظا ومسجلا لما يراه.**

**وهدة الطريقة تعتبر من الطرق الناجحة لإدخالها كمنهج ووسيلة للبحث عن العلوم الإجتماعية والإنسانية مثل علم الإدارة وعلم النفس والإعلام والمكتبات.....إلخ.**

**سلبيات المنهج التجريبي:**

**أ) صعوبة تحقيق الضبط التجريبي في المواضيع والمواقف الإجتماعية وذلك بسبب الطبيعة المميزة للإنسان الذي هو محور الدراسات الإجتماعية والإنسانية وهناك عوامل إنسانية عديدة يمثل: (إدارة الإنسان – الميل للتصنع.....إلخ) يمكن أن تأثر على التجربة ويصعب التحكم فيها وضبطها.**

**ب) هناك عوامل سببية ومغيرات كثيرة يمكن أن تؤثر في الموقف التجريبي ويصعب السيطرة عليها ومن ثم يصعب الوصول إلى القوانين تحدد العلاقات السببية بين المتغرات.**

**ج) ويربط بذلك أيضآ أن الباحث ذاته يمكن أن نعتبرة متغيرا ثالثآ يضاف الى متغيرين (مستقل وتابع) يحاول الباحث ايضآ ايجاد علاقة بينهما.**

**د) فقدان عنصر التشابه التام في العديد من المجاميع الإنسانية المراد تطبيق التجربة عليها مقارنة بالتشابه الموجود في المجالات الطبيعية.**

**هـ) هناك الكثير من القوانين والتقاليد والقيم التي تقف عقبة في وجه إخضاع الكائنات الإنسانية للبحث لما قد يترتب عليها من أثار مادية أو النفسية.وامل غير التجريبية وضبطها.**

**خطوات المنهج التجريبي:**

**تحديد مشكلة البحث.**

**صياغة الفروض.**

**وضع التصميم التجريبي هذا يتطلب من الباحث القيام بالأتي :**

**ـ إختيار عينة تمثل مجتمع معين أو جزآ من مادة معينة تمثل الكل.**

**ـ تصنيف المفحوثين في مجموعة متماثلة.**

**ـ تحديد العوامل غير التجريبية وضبطها .**

**ـ تحديد وسائل قياس نتائج التجربة والتأكد من صحتها.**

**ـ القيام بإختبارات اولية استطلاعية بهدف إستكمال أي أوجه القصور.**

**ـ تعيين كان التجربة وقت إجرائها والفترة التي تستغرقها.**

**تقرير المنهج التجريبي:**

**ينبغي التركيز في مثل هذا التقرير على الآتي:**

**المقدمة:**

**ويوضح فيها الباحث الآتي.**

**أ- عرض النقاط الدراسة الأساسية بما في ذلك المشكلة.**

**ب- عرض الفرضيات وعلاقتها بالمشكلة.**

**ج- عرض الجوانب النظرية والتطبيقية للدراسات السابقة.**

**د- شرح علاقة تلك الدراسات السابقة بالدراسة الذي ينوي الباحث القيام بها.**

**٢) الطريقة:**

**وتشمل الأتي:**

**وصف ما قام به الباحث وكيفية قيامه بالدراسة.**

**تقديم وصف للعناصر البشرية أو الحيوانية والجهات التي شاركة الباحث في التجربة.**

**ج- وصف الأجهزة والمعدات المستخدمة وشرح كيفية إستخدامها.**

**د- تلخيص لوسيلة التنفيذ لكل مرحلة من مراحل العمل.**

**٣) النتائج:**

**وتشمل الأتي:**

**تقديم التلخيص عن البيانات التي تم جمعها.**

**ب- تزويد القارئ بالمعالجات الإحصائية الضرورية للنتائج مع عرض جداول ورسومات ومخططات.**

**ج- عرض النتائج التي تتفق أو تتقاطع مع فرضياتك**

**٤) المناقشة المطلوبة مع الجهات المعنية.**

**المنهج الإحصائي:**

**التعريف:. هو عبارة عن إستخدام الطرق الرقمية والرياضية في معالجة و تحليل البيانات لها ويتم ذلك عبر عدة مراحل:**

**جمع البيانات الإحصائية عن الموضوع.**

**ب- عرض هذه البيانات بشكل منظم وتمثيلها بالطرق الممكنة.**

**ج- تحليل البيانات.**

**د- تفسير البيانات من خلال تفسير ماتعنية الأرقام المجمعة من نتائج.**

**ب- أنواع المنهج الاحصائي :**

**أ) المنهج الإحصائي الوصفي:.**

**يركز على وصف وتلخيص الأرقام المجمعة حول موضوع معين ( مؤسسة أو مجتمع معين) وتفسيرها في صوره نتائج لا تنطبق بالضرورة على مؤسسه أو مجتمع أخر.**

**ب) المنهج الإحصائي الإستدلالي أو الإستقراري :.**

**يعتمد على أختيار عينه من مجتمع اكبر وتحليل وتفسير البيانات الرقميه المجمعة عنها والوصول إلى تعميمات واستدلالات على ما هو أوسع وأكبر من المجتمع محل البحث .**

**كما يقوم المنهج الإحصائي الاستدلالي على أساس التعرف على ما تعنيه الأرقام الجامعية وإسقرارها ومعرفتها دلالتها أكثر من مجرد وصفها كم هو الحال في المنهج الوصفي .**

**المقياس الإحصائي :.**

**هناك عدة مقاييس إحصائية التي يتم استخدامها في إطار هذا المنهج منها المتوسط ، الوسيط المنوال كما يستخدم الباحث عدد من الطرق لعرض وتلخيص البيانات وإجراء المقرنات من بينها النسب والتناسب والنسب المئوية والمعدلات والجداول التكرارية ويمكن للباحث استخدام أكثر من طريقة في تحليل وتفسير البيانات.**

**ـ وهناك طريقان لاستخدام المنهج الإحصائي كما سبق ذكره.**

**إذا المنهج الإحصائي الوصفي والمنهج الإحصائي الاستدلالي .**

**ـ يمكن استخدام الحاسوب في تحليل الأرقام الإحصائية المجمعة من اجل تأمين السرعة والدقة المطلوبة .**

**ـ يتم جمع البيانات في المنهج الإحصائي عن طريق الأتي :**

**المصادر التي تتمثل في التقرير الاحصائي والسجلات الرسمية وغير رسمية .**

**الإستبيانات والمقابلات.**

**ويمكن الجمع بين أكثر من طريق.**

## العينات في البحث العلمي :

**أدوات جمع المعلومات**

**مصادر ووثائق**

**استبيان**

**ج) مقابلة**

**د)ملاحظة**

**هـ) طرق عرض المعلومات**

## مصادر المعلومات والبيانات في البحث العلمي:

**تمثل مصادر المعلومات أدوات مهمة لجمع البيانات والمعلومات التي يحتاجها الباحث**

**تنقسم مصادر المعلومات في البحث العلمي إلى :**

**أولا : المصادر التقليدية :**

**وهي المصادر المطبوعة أو الورقية أو السمعية أو البصرية**

**ثانيا : المصادر الإلكترونية:**

**وهي المصادر التي أتاحتها تكنولوجيا المعلومات من خلال تحويل المجموعات الورقية إلى أشكال جديدة الكترونية سهلة الاستخدام والتبادل مع المستفيدين في مواقع منتشرة جغرافيا على مستوى العالم**

**المصادر التقليدية:**

**ويمكن تقسيمها إلى :**

**أ) المصادر الأولية ب)المصادر الثانوية**

**كما يمكن تقسيمها إلى :**

**مصادر ورقية ٢. مصادر سمعية بصرية**

**المصادر الأولية :**

**هي التي تتضمن معلومات تنشر لأول مرة وتعتبر معلومات المصادر الأولية أقرب ما تكون للحقيقة.**

**وتتدرج الأنواع التالية تحت المصادر الأولية :**

**١) التراجم والسير الشخصية :**

**تهتم بإعطاء فكرة مفصلة عن كبار الشخصيات العلمية والسياسية والاجتماعية وانجازاتها**

**٢)براءات الاختراع :**

**المسجلة لدى الجهات الرسمية وهي الوثائق التي تسجل اختراع شيء جديد لم يكن معروفا ولم ينشر عنه شيء سابقا**

**٣) الوثائق الرسمية الجارية :**

**وهي التي تمثل مخاطبات ومراسلات الدوائر والمؤسسات المعنية المختلفة والتي تشتمل على معلومات خاصة بنشاطها**

**مثال : قد يحتاج باحث إلى إجراء بحث عن مكتبة الجامعة والخدمات فيها و هو بذلك يحتاج إلى الرجوع إلى المخاطبات والوثائق الرسمية الصادرة من هذه الوحدات**

**٤) الوثائق التاريخية المحفوظة :كالمعاهدات والاتفاقيات وما شابه ذلك**

**٥) المخطوطات : تمثل معلومات أساسية مكتوبة ومخطوطة بواسطة أشخاص موثوق فيهم ولها أهمية ودلالة تاريخية فهي تمثل جزءا من التراث العربي والإسلامي**

**الكتب والتقارير السنوية والدورية المختلفة: وهي تعطي معلومات هامة وأرقام وحقائق عن الأنشطة الخدمية والإنتاجية الاقتصادية والسياسية المختلفة الخاصة بالدولة أو المؤسسات المختلفة المحلية الإقليمية والدولية مثل الكتاب السنوي للأمم المتحدة .**

٧) المطبوعات الرسمية الحكومية : وهي التي تصدرها الهيئات الرسمية والحكومية

٨) المراجع الإحصائية :وهي التي تهتم بتجميع وتبويب الأرقام عن نشاط معين مثل تعداد السكان والحجاج أو التجارة أو الاقتصاد

٩) المعاجم والقواميس : هي التي تهتم بتجميع الكلمات والمفردات اللغوية في ترتيب هجائي وتعطي معانيها ومشتقاتها واستخداماتها مثل المعجم العربي – لسان العرب – قاموس المحيط

١٠) الأطالس : هي مرجع جغرافي يختص بالمعلومات الجغرافية المتعلقة بالدول والقارات والبحار وما شابه ذلك.

١١) المواصفات والمقاييس : وهي وثائق فنية ذات محتوى علمي تحدد الأنواع والنماذج الخاصة بالمنتجات مع بيان مواصفاتها وطرق فحصها ونقلها وتخزينها

وهي تنتشر ما اتفقت عليه المنظمات الدولية والإقليمية لتوحيد المواصفات والمقاييس في المجالات المتعددة الصناعة-التجارة-الاقتصاد- وتتولى المنظمة الدولية للتوحيد والقياس مسؤولية إصدار هذه المواصفات iso.

المصادر الثانوية :

وهي المصادر التي تحتوي على معلومات منقولة عن المصادر الأولية بشكل مباشر أو غير مباشر فالمعلومات في المصادر الثانوية قد تكون منقولة أو مترجمة لذلك فهي أقل دقة من المعلومات في المصادر الأولية وذلك للأسباب التالية :

احتمالات الخطأ في اختيار المفردات والمصطلحات المناسبة في حالة الترجمة

احتمالات الإضافة إلى البيانات الأصلية ومن ثم الوقوع في خطة تفسير البيانات

احتمالات التحريف ( التغيير المتعمد) في البيانات مما يؤدي إلى تشويه المعنى

ومن أهم المصادر الثانوية :

الدوريات : شكلها منتظم أو غير منتظم وتسمى مطبوعات مسلسلة

الموسوعات ودوائر المعارف : ( تجمع معلومات من مصادر أولية +ثانوية )

الكتيبات والنشرات : مطبوعات أصغر في حجمها من الكتاب الاعتيادي

الأدلة : تهتم بالمعلومات الخاصة بالمؤسسات العلمية

المصادر السمعية والبصرية :

سمعية : صوتية تعليمية وتسجيلات خاصة بالمقابلات ولقاءات صحفية وخطب لشخصيات مهمة

مرئية : كالصور والرسومات بأنواعها والخرائط العسكرية الطبيعية

مصغرات : مايكرو فيلم التي تضم وثائق تاريخية أو مقالات ودراسات مفيدة

سمعية مرئية : كالأفلام العلمية والوثائقية.

ثانيا : المصادر الالكترونية:

و هي المصادر التي أتاحتها تكنولوجيا المعلومات حيث أمكن تحويل المجموعات الورقية والمطبوعة إلى أشكال جديدة الكترونية سهلة الاستخدام والتبادل مع المستفيدين في مواقع منتشرة جغرافيا على مستوى العالم

ومن أهم مزايا مصادر المعلومات الالكترونية أنها سهلت الطريق أمام المستفيدين للمعلومات في الوصول على ما يحتاجونه من معلومات بسرعة ودقة وشمولية وافية

ومن الممكن تقسيم مصادر المعلومات الالكترونية المتاحة للمستفيدين كما يلي :

مصادر المعلومات حسب الوسط المستخدم :

١)أقراص مرنة ٢)أقراص صلبة ٣)وسائط ممغنطة أخرى

٤)أقراص أقرأ ما في الذاكرة المكتنزة CD-ROOM

٥)الأقراص والوسائط متعددة الأغراض

٦) الأقراص الليزرية المكتنزة DVD

ب)حسب التغطية الموضوعية وتشتمل :

١- عامة شاملة لمختلف أنواع الموضوعات وهي تعالج الموضوعات بشكل غير متخصص

٢-متخصصة دون الخوض في التفاصيل كالمصادر الاقتصادية والطبية

٣- متخصصة دقيقة والتي تعالج موضوعا متخصصا محددا بعمق

**ج) حسب نقاط الإتاحة وطرق الوصول إلى المعلومات:**

**١- قواعد البيانات الداخلية أو المحلية وتكون متوفرة في حاسوب المؤسسة الواحدة**

**٢-الشبكات المحلية والقطاعية المتخصصة**

**أي مصادر المعلومات التي يمكن الحصول عليها من الشبكات التعاونية على مستوى منطقة جغرافية (وزارة-مدينة ) شبكة طبية مثلا**

**٣-الشبكات الإقليمية الواسعة**

**و هي شبكات على مستوى إقليمي أو دولي محدد مثل شبكة المكتبات الطبية لشرق البحر الأبيض المتوسط**

**شبكة الانترنت :**

**وهي أكبر مزود للمعلومات في الوقت الحاضر حيث تضم عددا كبيرا من شبكات المعلومات على مستويات محلية وإقليمية وعالمية كما يمكن للباحثين والعلماء داخل وخارج حدودهم الجغرافية والقومية أن يتواصلوا مع زملائهم العلماء وكذلك تبادل الخبرات والمعلومات البحثية المختلفة معهم**

**ويمكن تعريفها بأنها :**

**شبكة تضم عشرات الألوف من الحواسيب المرتبطة مع بعضها البعض في عشرات من الدول ولذا فهي أوسع شبكات الحواسيب في العالم نزود المستخدمين بالعديد من الخدمات كالبريد الالكتروني ونقل الملفات والأخبار والوصول إلى آلاف من قواعد البيانات والدخول في حوارات مع أشخاص آخرين حول العالم وممارسة الألعاب الالكترونية والوصول إلى المكتبات الالكترونية بما تحتويه من كتب ومجلات وصحف وصور ومن مسمياتها : الشبكة العالمية – الشبكة – العنكبوتية – الطريق الالكتروني السريع للمعلومات**

**د) حسب جهات التجهيز :**

**١) مصادر تجارية كالمؤسسات والشركات التجارية و هدفها تحقيق الربح من خلال عرض المعلومات**

**٢) مصادر مؤسسية غير ربحية كالجامعات ومؤسسات البحوث**

هـ)حسب نوع قواعد البيانات وهي ٥ أنواع :

قواعد ببليوغرافية وتشتمل على بيانات الإحالة إلى مصادر المعلومات حيث تشتمل على بيانات وصفية أساسية لمصادر المعلومات النصية مثل : المصدر- المؤلف – الجهة المسؤولة عن محتواه ورؤوس الموضوعات التي وردت محتوياتها وتاريخ ومكان النشر وأية بيانات أخرى لتسهل للمستفيد تحديد مدى حاجته

قواعد النصوص الكاملة : كقواعد الصحف والمجلات والكتب

القواعد المرجعية : وهي التي يحتاجها المستفيد في الوصول إلى معلومات محددة تجيبه عن تساؤلات مثل القواميس والمعاجم وقواعد الأدلة المهنية وأدلة الجامعات والمؤسسات

القواعد الإحصائية : وتشمل على مختلف الإحصاءات السكانية والاجتماعية والاقتصادية

قواعد الأقراص والنظم متعددة الوسائط: وتشمل على المعلومات المسموعة والمصورة والفيديو مثل : بعض الموسوعات الحديثة

## العينـــات :

١-تعريف العينة :

نموذج يشمل جانبا أو جزءا من محددات المجتمع الأصلي المعني بالبحث تكون ممثلة له بحيث تحمل صفاته المشتركة و هذا النموذج يغني الباحث عن دراسة كل وحدات ومفردات المجتمع الأصل خاصة في حالة صعوبة أو استحالة دراسة كل تلك الوحدات

ويلجأ لها الباحث عند استخدام الاستبيان والمقابلة كأدوات لجمع البيانات

٢-مزايا استخدام العينات :

التوفير في الجهد المبذول وكذلك التكاليف المالية نظرا لاختصار البحث فيها على نموذج محدد في المجتمع الأصلي

إمكانية الحصول على معلومات وفيرة والتي تكون أكثر بكثير مما يسهل عليه الباحث من المجموع الكلي للأفراد والمجتمع

سهولة الحصول على ردود وافية ومتكاملة دقيقة من خلال متابعة العينة وردودها

**٣-خطوات اختيار العينة :**

**أ) تحديد مجتمع البحث الأصلي :**

**حيث يطلب من الباحث أو مجموعة الباحثين في هذه المرحلة تحديد المجتمع الأصلي ومكوناتها الأساسية تحديدا واضحا ودقيقا (طلبة جامعة الملك عبد العزيز – طلبة الجامعة السعودية)**

**ب)تشخيص أفراد المجتمع:**

**وهنا يقوم الباحث بإعداد قوائم بأسماء جميع أفراد المجتمع الأصلي في الدراسة (أسماء طلبة جامعة الملك عبد العزيز أو الجامعة السعودية)**

**ج)اختيار وتحديد نوع العينة :**

**إذا كان المجتمع الأصلي متجانس من حيث الخواص فإن أي نوع من العينات يفي بالغرض أما إذا كانت هناك اختلافات فإنه ينبغي توفر شروط معينة في العينة لتعطي الفرصة لكل أفراد المجتمع الأصلي أن تمثل فالعينة الجيدة هي التي تعكس خصائص المجتمع الأصلي وتمثله تمثيلا صحيحا ( ذكور- إناث- أهل الريف- أهل المدينة – أقسام علمية في الكلية .....الخ )**

**د) تحديد العدد المطلوب من الأفراد أو الوحدات في العينة :**

**يتأثر حجم العينة المختارة بعوامل عديدة أهمها مقدار الوقت المتوفر لدى الباحث وإمكاناته العلمية والمادية ومدى التجانس في المجتمع الأصلي ودرجة الدقة المطلوبة في البحث .**

**أنواع العينات :**

**العينة الطبقية :**

**ينقسم المجتمع إلى الطبقات والشرائح التي يشتمل عليها**

**مثال : إذا كان مجتمع البحث مكون من طلبة كلية الآداب فإن طبقات أو شرائح المجتمع تتكون من قيم التاريخ والجغرافيا وعلم النفس ....الخ ويقسم مجموع العينة المطلوبة على هذه الشرائح ويؤخذ عدد متساوي من كل منها مثلا ٢. . من كل قسم**

**العينة الطبقية التناسبية أو العينة الحصصية :**

**الطبقية هنا تعني : الشرائح أو الطبقات التي ينقسم إليها المجتمع**

**أما التناسبية :فينبغي أن العدد المختار من كل شريحة وينبغي أن يتناسب مع حجمها الفعلي داخل المجتمع الأصلي**

**مثال: إذا كان عدد كلية قسم اللغة العربية هو ضعف عدد طلبة قسم الجغرافيا في كلية الآداب المجتمع الأصلي فينبغي أن يمثلوا أيضا في العينة وفقا للنسبة أن يكون عدد طلبة اللغة العربية في العينة ضعف عدد طلبة الجغرافيا**

**العينة العشوائية البسيطة :**

**عن طريق هذا النوع يكون لكل فرد من أفراد المجتمع فرصة متساوية لأن يمثل ضمن العينة أو تكون العينة العشوائية البسيطة مقيدة حينما يكون المجتمع الأصلي متجانس في خصائصه ويتم اختيارها بإحدى الطريقتين : القرعة – جدول الأرقام العشوائية**

**العينة العشوائية المنتظمة :**

**وتعني اختيار العينة من بين مفردات المجتمع الأصلي بطريقة منتظمة فإذا كان عدد أفراد المجتمع الأصلي ٣. . وكانت العينة المطلوبة ١٥. فإنه يتم اختيار رقم البداية عشوائيا أقل من ناتج القسمة الرقمين ٢. وليكون رقم٣ ثم يتم زيادة هذا الرقم بمقدار ناتج القسمة فيكون الرقم الثاني ٣+٢. = ٢٣ثم ٤٣ ثم ٦٣ .......الخ ( استخدام هذه العينة يتناسب مثلا اختيار الصحف التي يتم تجديد مضمونها )**

**٥)العينة العمدية أو الفرضية :**

**يكون اختيار هذه العينة على أساس حر من قبل الباحث وحسب طبيعة بحثه بحيث يحقق هذا الاختيار هدف الدراسة**

**مثال :اختيار الطلاب الذين تكون معدلاتهم في الامتحان النهائي جيد جدا فما فوق لأن هدف الدراسة هو معرفة العوامل التي تؤدي للتفوق عند هذا النوع من الطلبة**

**٦)العينة الفرضية أو الصدفة :**

**يكون اختيار هذا النوع من العينات سهلا حيث يعمد الباحث إلى اختيار عدد من الأفراد الذين يستطيع العثور عليهم في مكان ما وفي فترة زمنية محددة وبشكل عرضي أي عن طريق الصدفة كأن يذهب الباحث إلى مكتبة ما ( إذا كان بحثه متعلقا مثلا بالقراءة والمكتبات ويقوم بتوزيع الاستبيان على من هم موجودين بالصدفة**

**وقد يضطر الباحث إلى اختيار هذا النوع من العينة لسهولة استخدامه أي لأن الوقت لديه محدود**

**ولكن من أهم سلبياتها أيضا لا تمثل المجتمع الأصلي تمثيلا صادقا خاصة إذا كان هناك تباين في خواص المجتمع الأصلي**

**طرق عرض البيانات:**

**بشكل إنشائي**

**في صورة جداول**

**رسومات بيانية**

## الاستبيان :

**التعريف:**

**مجموعة من الأسئلة المتنوعة والتي ترتبط فبعضها البعض بشكل يحقق الهدف الذي يسعى إليه الباحث من خلال المشكلة التي يطرحها بحثه.**

**ويرسل الاستبيان بالبريد أو بأي طريقة أخرى إلى مجموعة من الأفراد أو المؤسسات التي اختارها الباحث لبحثه لكي يتم تعبئتها ثم إعادتها للباحث .**

**ويكون عدد الأسئلة التي يحتوي عليها الاستبيان كافية ووافية لتحقيق هدف البحث بصرف النظر عن عددها**

**خطوات انجاز الاستبيان :**

**تحديد الأهداف المطلوبة من عمل الاستبيان في ضوء موضوع البحث ومشكلته ومن ثم تحديد البيانات والمعلومات المطلوب جمعها .**

**ترجمة وتحويل الأهداف إلى مجموعة من الأسئلة والاستفسارات .**

**اختيار أسئلة الاستبيان وتجربتها على مجموعة محدودة من الإفراد المحددين في عينة البحث لإعطاء رأيهم بشأن نوعيتها من حيث الفهم والشمولية والدلالة وكذلك كميتها وكفايتها لجمع المعلومات المطلوبة عن موضوع البحث ومشكلته وفي ضوء الملاحظات التي يحصل عليها فإنه يستطيع تعديل الأسئلة بالشكل الذي يعطي مردودات جيدة .**

**تصميم وكتابة الاستبيان بشكله النهائي ونسخه بالأعداد المطلوبة .**

**توزيـع الاسـتبيان حيـث يقـوم باختيـار أفضـل وسـيلة لتوزيـع وإرسـال الاسـتبيان بعـد تحديـد الأشخاص والجهات التي اختارها كعينة لبحثه .**

**متابعة الإجابة على الاستبيان فقد يحتاج الباحث إلى التأكيد على عدد من الأفراد والجهات في انجاز الإجابة على الاستبيان وإعادته وقد يحتاج إلى إرسال بنسخ أخرى منه خاصة إذا فقدت بعضها .**

**تجميع نسخ الاستبيان الموزعة للتأكد من وصول نسخ جديدة منها حيث لابد من جمع ما نسبته ٧٥%فأكثر من الإجابات المطلوبة لتكون كافية لتحليل معلوماتها .**

**أنواع الاستبيان :**

**هناك ٣ أنواع من الاستبيانات وفهم طبيعة الأسئلة التي تشمل عليها :**

**الاستبيان المغلق : وهو التي تكون أسئلته محددة الإجابة كأن يكون الجواب بنعم أو لا .**

**الاستبيان المفتوح : وتكون أسئلته غير محددة الإجابة أي تكون الإجابة متروكة بشكل مفتوح لإبداء الرأي مثل : ماهي مقترحاتك لتطوير الجامعة ؟.**

**الاستبيان المغلق المفتوح : وهذا النوع تحتاج بعض أسئلته إلى إجابات محددة والبعض الآخر إلى إجابات مفتوحة مثال :**

**ماهو تقييمك لخدمات الجامعة ( مغلق ) جيدة متوسطة ضعيفة**

**إذا كانت متوسطة أو ضعيفة ماهو اقتراحك لتطويرها ؟ ( مفتوح )**

**ومن الواضح أن أسئلة الاستبيان المغلقة تكون أفضل لكل من الباحث والشخص المعني بالإجابة عليها لأسباب عدة :**

**سهلة الإجابة ولا تحتاج لتفكير معقد**

**سريعة الإجابة ولا تحتاج إلى جهد كبير**

**سهولة تبويب وتجميع المعلومات المجمعة من الاستبيانات الموزعة ٣. % نعم و٧. %لا**

**ولكن قد يضطر الباحث لذكر بعض الأسئلة المفتوحة لعدم معرفته في ذهن المبحوثين لكن الاتجاهات الحديثة في تصميم وكتابة الاستبيان تحدد الإجابات حتى بالنسبة لبعض الأسئلة التي هي مفتوحة في طبيعتها**

**مثال : ماهي البرامج التي تفضل أن تشاهدها في التلفزيون ؟**

**فبدلا من أن يترك الفرد حائرا في إجاباته وتسميته لأنواع البرامج في الباحث يحدد تلك الأنواع بعد السؤال مباشرة**

| | |
|---|---|
| **برامج غنائية** | **برامج غنائية** |
| **برامج ثقافية** | **برامج أجنبية** |
| **برامج سياسية** | **برامج أخرى ( اذكرها رجاء )** |

**مميزات الاستبيان وعيوبه :**

**مميـزاته :**

**يؤمن الاستبيان الإجابات الصريحة والحرة حيث أنه يرسل الفرد بالبريد أو أي وسيلة أخرى وعند إعادته فإنه يفترض ألا يحصل اسم أو توقيع المبحوث من أجل عدم إحراجه وان يكون بعيد عن أي محاسبة أو لوم فيها وهذا الجانب مهم في الاستبيان لأنه يؤمن الصراحة والموضوعية العلمية في النتائج .**

**تكون الأسئلة موحدة لجميع أفرد العينة في حين أنها قد تتغير صيغة بعض الأسئلة عند طرحها في المقابلة.**

**تصميم الاستبيان ووحدة الأسئلة يسهل عملية تجميع المعلومات في مجاميع وبالتالي تفسيرها والوصول إلى استنتاجات مناسبة .**

**د) يمكن للمبحوثين اختيار الوقت المناسب لهم والذي يكونوا فيه مهيئين نفسيا وفكريا للإجابة على أسئلة الاستبيان**

**هـ) يسهل الاستبيان على الباحث جمع معلومات كثيرة جدا من عدة أشخاص في وقت محدد .**

**الاستبيان لا يكلف ماديا من حيث تصميمه وجمع المعلومات مقارنة بالوسائل الأخرى التي تحتاج إلى جهد أكبر وأعباء مادية مضافة كالسفر والتنقل من مكان إلى آخر .....الخ**

**عيوبه :**

**عدم فهم واستيعاب بعض الأسئلة وبطريقة واحدة لكل أفراد العينة المعنية بالبحث ( خاصة إذا ما استخدم الباحث كلمات وعبارات تعني أكثر من معنى أو عبارات غير مألوفة) لذا فمن المهم أن تكون هناك دقه في صياغة أسئلة الاستبيان وتجريبه على مجموعة من الأشخاص قبل كتابته بالشكل النهائي .**

**قد تفقد بعض النسخ أثناء إرسالها بالبريد أو بأي طريقة أخرى أو لدى بعض المبحوثين لذا لا بد من متابعة الإجابات وتجهيز نسخ إضافية لإرسالها بدل النسخ المفقودة .**

**وقد تكون الإجابات على جميع الأسئلة غير متكاملة بسبب إهمال إجابة هذا السؤال أو ذاك سهوا أو تعمدا .**

**قد يعتبر الشخص المعني بالإجابة على أسئلة الاستبيان بعض الأسئلة غير جديرة بإعطائها جزء من وقته ( لتفاهتها مثلا) لذا فإنه يجب الانتباه لمثل هذه الأمور عند إعداد أسئلة الاستبيان .**

**قد يشعر المبحوث بالملل والتعب من أسئلة الاستبيان خاصة إذا كانت أسئلتها طويلة وكثيرة .**

**مواصفات الاستبيان الجيد :**

**اللغة المفهومة والأسلوب الواضح الذي لا يتحمل التفسيرات المتعددة لأن ذلك يسبب إرباكا لدى المبحوثين مما يؤدي إلى إجابات غير دقيقة .**

**مراعاة الوقت المتوفر لدى المبحوثين وبالتالي يجب ألا تكون الأسئلة طويلة حتى لا تؤدي إلى رفض المبحوثين الإجابة على الاستبيان أو تقديم إجابات سريعة وغير دقيقة .**

**إعطاء عدد كافي من الخيارات المطروحة مما يمكن المبحوثين من التعبير عن آرائهم المختلفة تعبيرا دقيقة .**

**استخدام العبارات الرقيقة واللائحة المؤثرة في نفوس الآخرين مما يشجعهم على التجاوب والتعاون في تعبئة الاستبيان مثل : ( رجاء – شكرا ....الخ ).**

**التأكد من الترابط بين أسئلة الاستبيان المختلفة وكذلك الترابط بينها وبين موضوع البحث ومشكلته .**

**الابتعاد عن الأسئلة المحرجة التي من شأنها عدم تشجيع المبحوثين على التجاوب في تعبئة الاستبيان .**

**الابتعاد عن الأسئلة المركبة التي تشتمل أكثر من فكرة واحدة عن الموضوع المراد الاستفسار عنه لأن في ذلك إرباك للمبحوثين .**

**تزويد المبحوثين بمجموعة من التعليمات والتوضيحات المطلوبة في الإجابة وبيان الفرض من الاستبيان ومجالات استخدام المعلومات التي سيحصل عليها الباحث مثال : بعض الاستفسارات تحتمل التأشير على أكثر من مربع واحد لذا يرجى التأشير على المربعات التي تعكس الإجابات الصحيحة .**

## المقابلة :

**التعريف بالمقابلة :**

**محادثة أو حوار موجه بين الباحث من جهة وشخص أو أشخاص آخرين من جهة أخرى بغرض جمع المعلومات اللازمة للبحث والحوار يتم عبر طرح مجموعة من الأسئلة من الباحث التي يتطلب الإجابة عليها من الأشخاص المعنيين بالبحث .**

**أسئلة المقابلة يمكن تصنيفها إلى :**

**مفتوحة ( غير محددة الإجابة ) :**

**هي الأسئلة التي لا تعطي أي خيارات للإجابة**

**مثال : ماهو رأيك بالنسبة للتعليم المختلط ؟ ولعمل المرأة ؟**

**تمتاز هذه النوعية من الأسئلة بغزارة المعلومات التي يمكن الحصول عليها ولكن مع صعوبة تصنيف الإجابات .**

**مغلقة ( محددة الإجابة ) :**

**هي الأسئلة التي تكون الإجابات عليها محددة إما بنعم –لا – أحيانا ....الخ**

**مثال : هل توافق على التعليم المختلط ؟**

**أنواع المقابلة :**

**المقابلة الشخصية :**

**هي المقابلة وجها لوجه بين الباحث والأشخاص المعنيين بالبحث وهي الأكثر شيوعا**

**المقابلة التلفزيونية :**

**تجري للأشخاص المبحوثين عل الهاتف لأسباب تخرج إدارة الباحث والمبحوث .**

**المقابلة بواسطة الحاسوب :**

**تحديد الهدف أو الغرض من المقابلة : يجب على الباحث عند إعداده للمقابلة أن يحدد هدفه من إجراء المقابلة الأمور التي يريد انجازها والحقائق التي يريد مناقشتها والمعلومات التي يسعى إليها . وأن يقوم بتعريف هذه الأهداف للأشخاص التي سيجري معهم المقابلة ولا يترك هذا الأمر معلقا بالصدفة إلى أن يجري المقابلة .**

الإعداد المسبق للمقابلة ويتضمن :

تحديد الأشخاص المعنيين بالمقابلة أو الجهات المشمولة بالمقابلة ( الأشخاص والجهات التي لديها معلومات كافية ووافية لأغراض البحث )

تحديد وإعداد قائمة الأسئلة والاستفسارات وربما يكون من الأفضل إرسالها قبل إجراء المقابلة لإعطاء المبحوثين فكرة عن الموضوع ويراعي فيه إعداد الأسئلة للوضوح والصياغة الدقيقة.

تحديد مكان ووقت المقابلة بما يتناسب مع ظروف المبحوثين والالتزام بذلك ( عادة ماتتم المقابلة في مكان عمل المبحوث وإذا كان في الإمكان التأثير على ظروف المقابلة ويمكن اقتراح إجراء مقابلة في مكان خاص لسرية المعلومات وتوفير الهدوء .

تنفيذ المقابلة وإجرائها: هناك عدة أمور على الباحث إتقانها لإثارة اهتمام وتعاون المبحوث وحتى تكون المقابلة مفيدة .

إيجاد الجو المناسب للحوار من حيث إيجاد المظهر اللائق للباحث واختيار العبارات المناسبة للمقابلة .

يخلق الباحث أجواء صداقة وثقة وتعاون مع المبحوث بأن يوجد بيئة ودية للمقابلة وأن تكون المحادثة ضعيفة أيضا وتلقائية وأن لايشعر المبحوث بأن المقابلة عبارة عن استجواب

دراسة الوقت المحدد لجمع المعلومات بشكل لبق .

التحدث بشكل مسموع وعبارات واضحة .

إذا كانت المقابلة تخص شخصا واحدا محددا يستحسن أن تكون معه على انفراد بمعزل عن بقية العاملين معه .

أن يتجنب الباحث تكذيب المبحوث أو إعطاء المبحوث الانطباع بأن جوابه غير صحيح بل يترك للمبحوث إكمال الإجابات والطلب منه توضحيها وإعطاء أمثلة وما شابه ذلك .

تسجيل وتدوين المعلومات :

يجب تسجيل المعلومات والإجابات أثناء الملاحظة مباشرة ويكون ذلك على أوراق محددة سلفا حيث تقسم الأسئلة إلى مجاميع وتوضيح الإجابة أمام كل منها وكذلك الملاحظات الإضافية ومن الأفضل (إذا أمكن ) تسجيل الحوار بواسطة جهاز تسجيل .

أن تسجل المعلومات بنفس الكلمات المستخدمة من الشخص المعني بالمقابلة ( لايقع في خطأ في استبدال الكلمات ) .

أن يبتعد الباحث عن تفسير العبارات التي يقدمها الشخص المبحوث والإضافة عليها بل يطلب الباحث منه إعادة تفسير العبارات إذا تطلب الأمر ذلك ( الباحث يجب أن يميز بين الحقائق والمعلومات واستنتاجاته ولا يقع في خطأ الإضافة والحذف .

إجراء التوازن بين الحوار والتعقيب وبين تسجيل وكتابة الإجابات .

إرسال الإجابات والملاحظات بعد كتابتها بشكل نهائي إلى الأشخاص التي تمت مقابلتها للتأكد من دقة التسجيل .

مميزات وعيوب المقابلة :

مميزاته :

تقدم معلومات غزيرة ومميزة لكل جوانب الموضوع .

معلومات المقابلة أكثر دقة من معلومات الاستبيان لإمكانية شرح الأسئلة وتوضيح الأمور المطلوبة .

من أفضل الطرق لتقييم الصفات الشخصية للأشخاص المعنيين بالمقابلة والحكم على إجاباتهم

وسيلة هامة لجمع المعلومات في المجتمعات التي تكثر فيها الأمية .

يشعر الفرد بأهميتهم أكثر في المقابلة مقارنة بالاستبيان .

عيوبه :

مكلفة من حيث الوقت والجهد وتحتاج إلى وقت أطول للإعداد وجهد أكبر في التنقل والحركة .

قد يخطئ الباحث في تسجيل بعض المعلومات .

نجاحها يتوقف على رغبة المبحوث في التعاون وإعطاء الباحث الوقت الكافي للحصول على المعلومات .

إجراء المقابلة يتطلب مهارات وإمكانيات تتعلق باللباقة والجرأة قد لا تتوافر لكل باحث .

صعوبة الوصول إلى بعض الشخصيات المطلوب مقابلتهم بسبب المركز السياسي أو الإداري لهذه الشخصيات .

الملاحظة :

**تعريفها : هي المشاهدة والمراقبة الدقيقة لسلوك ما أو ظاهرة معينة في ظل ظروف وعوامل بيئية معينة بغرض الحصول على معلومات دقيقة لتشخيص هذا السلوك أو هذه الظاهرة .**

**وتعتمد الملاحظة على خبرة وقابلية الباحث في الصبر لفترات طويلة لتسجيل المعلومات**

**الخطوات الضرورية لإجراء الملاحظة :**

**تحديد الهدف الذي يسعى الباحث في الحصول عليه .**

**تحديد الأشخاص المعنيين بالملاحظة مع الأخذ في الاعتبار ضرورة الاختيار الجيد والملائم لهؤلاء الأشخاص .**

**تحديد الفترة الزمنية اللازمة للملاحظة بحيث يتناسب مع الوقت المخصص للباحث .**

**ترتيب الظروف المكانية الملائمة للملاحظة .**

**تحديد النشاطات المعنية بالملاحظة ( ما يتطلب معرفته من الملاحظة).**

**جمع المعلومات بشكل نظامي ثم تسجيلها .**

**مزايا الملاحظة :**

**المعلومات التي تجمع باستخدام أداة الملاحظة تكون أكثر عمقا من استخدام الأدوات الأخرى .**

**نؤمن الملاحظات للباحث معلومات شاملة ومفصلة ومعلومات اضافية لم يكن حتى يتوقعها .**

**العدد المطلوب بحثه من العينات هو أقل مقارنة بالأدوات الأخرى . فالباحث كي لايستطيع ملاحظة إلا ظاهرة واحدة أو نشاط واحد يخص شخص أو عدد محدود من الأشخاص .**

**تسجيل المعلومات ساعة حدوثها وفي نفس وقت حدوث النشاط أو الظاهرة .**

**عيوب الملاحظة :**

**الشخص القائم بالبحث قد يواجه بتعمد الناس التصنع واظهار ردود فعل وانطباعات غير حقيقية عند وقوعهم تحت الملاحظة .**

**قد تعوق العوامل الخارجية الملاحظة : كالطقس – العوامل الشخصية الطارئة للباحث .**

**الملاحظة محدودة بالوقت الذي تقع فيه الأحداث وقد تحدث الأحداث في أماكن متفرقة تصعب وجود الباحث فيها كلها**

**كتابة الشكل النهائي للبحث :**

**يطلق على هذا المراحل من البحث "كتابة تقرير البحث"**

**حيث يقوم الباحث بمراجعة وافية ودقيقة لمسودات البحث التي جمعها وحللها ودونها لتأكد من دقة وسلامة المعلومات الواردة في البحث علمياَ وموضوعياَ من حيث إستخدام المصطلحات العلمية والفنية المتخصصة في مجال البحث وكذلك توثيق المصادر والمعلومات**

**ويتناول الفصل النقاط التالية:.**

**أولآ: لغة البحث واسلوبه.**

**ثانياً: تنقيح البحث واسلوبه استخدام الإشارات والمختصرات في الكتابه.**

**ثالثآ: أقسام البحث وعناوينه الرئيسية والفرعية.**

**رابعآ: الشكل المادي والفني للبحث.**

**خامسآ: مناقشة البحث.**

**١- لغة البحث وأسلوبة:**

**ومن الأمور الواجب الإنتباه إليها في كتابة الشكل النهائي للبحث السليمة وإسلوبة الجيد**

**ويجب مراعات مايلي:**

**١-لغة البحث المفهومة و الفعالة: حيث يجب على الباحث ان يعبر عن افكاره في البحث بجمل بسيطه وموجزه و ان يتجنب التنكر الا ذا كان لمطلوب لغرض التأكد على نقطة معينه استخدام المصطلحات العلمية بشكل دقيق و مفهوم .**

**٢- دقة الصياغة حيث يجب على الباحث استخدام الجمل والتعابير الدقيقة وتجنب الحشو في الكتاب وتجنب استخدام العبارات الرنانة التي الا يجب استخدامها في البحث العلمي .**

**٣- استخدام الجمل والتراكيب المناسبة ان استخدام الجمل القصيره الواضحة والتراكيب المناسبة يجعل الباحث اكثر وضوحا ويجب على الباحث استخدام الجمل المبنية للمجهول وان يتجنب استخدام الجمل الاحتمالية التي يكون لها اكثر من معنا .**

**٤- اختيار الكلمات والعبارات التي توضح وتخدم الهدف من البحث حيث يجب على الباحث ان يتجنب استخدام الالفاظ العامية والابتعاد المصطلحات المعربة الاجنبية التي لها بديل في اللغة العربية .**

٢- تنقيح البحث واستخدام الاشارات و المختصرات في الكتاب :-

١- تنقيح البحث يعتبر تنقيح البحث في المراحل الاخيرة من طباعة الحبث بشكل نهائي من الامور الاساسية ويجب الاهتمام بالجواب التالية:

أ- تثبيت المعلومات التي تم الاستشهاد على شكل اعادة صياغة مع التاكيد على الاشارة الى المصدر.

ب- تدقيق ومراجعة المعلومات التي اقتباسها حرفيا والتاكيد على الاشارة الى المصادر المقتبسة منه .

ج- حذف العبارات والجمل التي لا تبلور افكار الباحث بشكل واضح والتخلص من الجمل والعبارات الغامضة

د- التاكيد على الاستخدام العبارات المبني للمعلوم .

هـ- التاكد على ذكر الاسم الكامل للشخص او الاشخاص المستشهد بهم عن ذكرهم لأول مره في متن البحث او الهوامش.

و- التركيز على العبارات التي توضع الأفكار الرئيسية للموضوع البحث .

ي-اضافة أي جمل او عبارات ضرورية لتساند فكرة البحث الرئيسية واعادة التنظيم الجمل والعبارات كلما كان ذلك ضروري .

٢- استخدام الإشارات .

هناك عدد من الاشارات والرموز والعلامات المستخدمة في الكتابة البحوث والرسائل العلمية واخراجها بالشكل الصحيح ويمكن تلخيصها فيما يلي :-

أ- استخدام علمات الترقيم (التنقيط): مثل وضع النقطة في اماكنها المطلوبة وعدم المبالغة في استخدام المقاطع الكثيرة التي تتالف منها الجمل الواحدة دون توقف لسبب احتمال ضياع المعنى والمفهوم .قد تستخدم النقطة بعد الحرف او اكثر للدلالة على اختصار الكلمة مثل د.بدل من دكتور ص. بدل من صحيفة .

يستخدم النقطتين المتعامدتين عندما يحاول الباحث ان يقسم مايريد كتابة الى اقسام {مثال يمكن تقسيم هذا الفصل الى ٣مباحث لما يلي :}

تستخدم ايضا النقطتين المتعامدتين عند الكتابة اسم الكتاب او عنوان البحث او المقالة التي يكون فيها العنوان الرئيسي وعنوان ثانوي مثل :الجماعات السعودية :نشأتها وتطورها .

ملاحظات : في حالة الاقتباس يجب ذكر المعلومات كما وردت في النص الاصلي بما في ذالك الاشارات وعلامات التنقيط مثل النقطة والفاصلة وعلامات الاستفهام وغيرها . _ قد يحلو للبعض استخدام نقطتين اواكثر لغرض التزويق في الكتابة ويعتبر ذلك خطا يجب تحاشية خاصة على مستوى البحث العلمي .

ب- إشارة الفاصلة:

تستخدم في مجالات محدوة في الكتابة كما يلي :

تمثل الفاصله مقاطع قصيرة لاستمرارية الحديث والكتابة .

قد تستخدم الفاصلة بين مقاطعين كبطين لحروف او عبارات ربط الجمل مثل (اكن،غير انه، إلا أنه) تستخدم الفاصلة بين سلسلة الأسماء والعبارات يكون عددها ثلاثة او اكثر معينة بنفس المفهوم (مثل: ومن اهم المحافظات الواقية السايلحية الموصل ، السلمانية ،اربيل )

تستخدم الفاصلة للفصل بين العبارات كمثل عنوان اقامت شخص ، ومحل عمله او ما شابة ذلك .

تستخدم الفاصلة مع اشارات اخرى للفصل بين البيانات البليوغرافية الخاصة بالكتاب والمقالات العلمية ومصادر المعلومات لأخرى .

ج- القوسين الصغيرين:

¤ يكونان في بداية ونهاية الحديث أو النص ويسميها بعض الكتاب "ادات التنصيص"

¤ وتستخدم هذه الأقواس للدلالة على إقتباس معلومات ونصوص حرفيا نضرآ لأهميتها أو اهمية كاتبها وقد تستخدم مثل هذه الأقواس لحصر عبارة معينة مثل مصطلح او مفهوم خاص ويفضل ان تكتب مثل هده الأقواس في بداية او نهاية الحديث بشكل مرتفعة عن باقي الكتابة العادية.

د-الأقواس الأعتيادية:

¤ تستخدم عند ورود عبارة باللغة العربية الفصحى ولها ما يعادلها من العبارات الأجنبية العربة ثل إستخدام الحاسب (الكمبيوتر)

¤ قد تستخدم الأقواس الإعتيادية لتوضيح عبارة بديلة اخرى وايشترط أن تكون أجنبية مثل سكان المدن(الحضر)

¤ تستخدم الأقواس الإعتيادية لحصر الأرقام المستخدمة في البحث.

**هـ- الشارطة:**

**¤ أي الخطين الصغيرين في بداية ونهاية عبارة محددة.**

**وتستخدم عادة عند استخدام عبارة أو كلمة اعتراضية توضيحة. مثال: معظم الجامعات السعودية – إن لم تكن كلها – مهتمة بإدخال الحاسب في الإجراءات التوثيقية لمكتباتها.**

**و- استخدام المختصرات:**

**في متن البحث او في كتابة المصادر (المراجع) والهوامش في الموضوعات الهامة**

**ومن أمثلة المختصرات العربية والأجنبية مايلي:**

**هـ السنة الهجرية و م السنة الميلادية ق م قبل الميلاد و ق ب م بعد الميلاد**

In the work = o.p.cit for example = e.g.eited

**٣- أقسام وعناوينه الرئيسية والفرعية:**

**يجب أن يبوب البحث ويقسم بشكل منطقي مقبول وواضح ويمكن حصر أقسام البحث المختلفة فيما يلي:**

**١-الصفحات التمهيدية.**

**المتن أو النص (صميم المادة)**

**النتائج والتوصيات.**

**المصادر او لمراجع التي أعتمد عليها الباحث.**

**الملاحق.**

**الصفحات التمهيدية:**

**وتشمل مايلي:**

**أ- صفحة العنوان:**

**صفحة لكتابة أسماء الأساتذة المشرفين والمناقشة (في الرسائل العلمية)**

**صفحة الإهداء.**

**صفحة الشكر والتقدير.**

**ب- قائمة المحتويات:**

**قائمة الأشكال والجداول والرسومات خلال البحث أو المستخلص (في حدود ٢. . كلمة) وقد يطلب من الباحث أن يقدمه بصفة مستقلة ويعتبر المستخلص غير ملزم للباحث إلا إذا اشترطة الجهة المعينة بقبول ونشر البحث مثل ذلك.**

**المتن أو النص (صميم المادة):**

**يعتبر هذا الجزء من البحث أو الرسالة الجزء الأكبر، ويمثل حصيلة جهد الباحث ويشتمل على أقسام وجوانب مختلفة وهي:**

**مقدمة البحث وتشمل على الجوانب التالية:**

**الدوافع التي تدفع الباحث على اختيار موضوع البحث ومشكلة البحث**

**الهدف او أهداف البحث.**

**أهمية البحث.**

**منهج البحث وأدوات جمع المعلومات.**

**فرضيات البحث.**

**حدود البحث.**

**التعريف بالمصطلحات والمختصرات إذا لزم الأمر.**

**الأبواب وذلك في حالة تقسيم البحث الى أبواب أو أقسام (نظرية وعملية) مثلآ ويشتمل كل منهما على عدة فصل ومباحث.**

**جـ - الفصول والمباحث:**

**يعتبر تقسيم البحث الى عدد من الفصول المناسبة أمر مفضل ومناسب عند كتابة تقرير البحث أو الشكل النهائي له ويشتمل كل فصل على عدد من الباحث مبحثين أو اكثر ويجب ان تكمل الفصول بعضها أو بعض بشكل منطقي ومفهوم.**

**الإستنتاجات والتوصيات:**

**الإستنتاجات: وتسمى أحيانآ النتائج ويفضل استخدام كلمة الإستنتاجات لأن الباحث هو الذي استنتج وخرج من هذه النتائج من خلال البحث ولم تخرج من تلقاء نفسها.**

**ويجب ان تنظم الإستنتاجات في صورة نقاط مسلسلة في شكل منطقي.**

**وينبغي توافر مجموعة من المواصفات:**

**تشخيص الجوانب التي توصل إليها الباحث بشكل واضح عن طريق المنهج الذي اتبعه والأداة التي جمع بها المعلومات ويجب عدم ذكر أي استنتاجات لاتسند على هذا الأساس.**

**الابتعاد عن المجاملة والتحيز في ذكر الإستنتاجات و إعتماد الموضوع في طرح السلبيات والإيجابيات.**

**ج- ان تتم سرد الإستنتاجات في تسلسل منطقي"ان تكون لها علاقة بمشكلة وموضوع البحث ولاتخرج من هذا النطاق"**

**التوصيات (المقترحة):**

**تمثل التوصيات النقاط والجوانب التي يرى الباحث ضرورية سردها في ضوء الإستنتاجات التي توصل إليها ويجب على الباحث بأخذ في الإعتبار عند ذكره للتوصيات عدة امور هي:**

**أن لاتكون للتوصيات والمقترحات في شكل أمر أو الزام وانما بشكل اقتراح فيقل الباحث مثلا ((يوصي الباحث بإعادة النظر في ... أو يقترح العمل على .....))**

**أن تستند على التوصيات على استنتاج أو اكثر خرج به الباحث وذكره في الجزء الخاص بالإستنتاجات ولا يشترط وجود توصية لكل نتيجة خرج بها الباحث فقد تحتاج نتيجة واحدة لا أكثر من توصية.**

**ج- ينبغي ان تكون التوصية والمقترحات مقبولة وقابلة للتنفيذ أي ضمن الإمكانبات المتاحة حالياً أو التي يمكن ان تتاح مستقبلاً.**

**د- الإبتعاد عن منطق العمومية في التوصيات – وينطبق ذلك على الإستنتاجات – لأنه يجب على الباحث أن يكون محدداً و واضحاً في توصياته فيجب الإبتعاد عن القول ((يقترح الباحث زيادة عدد العاملين في القسم ))بل ينبغي ان يحدد العد المطلوب ومبررات هذا العدد باحقائق والأرقام.**

**هـ- أن تنسجم التوصيات والإستنتاجات في عنوان البحث ومشكله وا هداف البحث إلا أن ذلك لايمنع من ان يوصي الباحث بما قام الباحثين الأخرين بمعالجة جانب أو أكثر من جوانب ومواضع ومشكلات ظهرت له اثناء بحثه لم تكن لها علاقة مباشرة بطبيعة بحثة و من لأفضل تقسيم التوصيات وكذلك الإستنتاجات إلى محاور وموضوعات ثانوية وخاصة إذا كانت كثيرة بحيث يحمل كل محور أو موضوع ثانوي مجموعة من الإستنتاجات او التوصيات المناسبة.**

**الملاحــق:.**

**يحتـاج عـدد مـن البحـوث إلـى إضـافة جـزء اخـر يكـون فـي نهايـة البحـث' يخصـص بعـض المعلومـات والوثـائق التـي لا يحتـاج الباحـث فـي مـتن البحـث ويسـمى هـذا الجـزء بـالملاحق ويشتمل على امور عديدة منها:**

**١- نموذج قائمة الإستبيانات التي اعتمد عليها الباحث في حالة الدراسات الميدانية المسحية.**

**٢- نموذج من القوانين والأنظمة والتعليمات ذات العلاقة بوضع البحث.**

**٣- اي وثائق أو نماذج ينوي الباحث ضرورة تقديمها لعرض تقرير المعلومات الواردة في بحثه ودراسته.**

**٤- ويجب ربط كافة الوثائق التي تضاف في الملاحق بالمعلومات الموجودة في متن البحث.**

**٥- (فصول المختلفة) مثال انظر الملحق رقم (٣).**

## الشكل المادي والفني للبحث:

**تمثل اهم الجوانب التي تخص الشكل الفني والمادي للبحث فيما يلي:**

**١) حجم البحث وعدد صفحاته.**

**٢) الورقة الجيد والموحد شكلاً ونوعية.**

**٣) الطباعة الواضحة والكتابة الخالية من الأخطاء المطبعية.**

**٤) الحواشي والهوامش من حيث تنظيمها وتنسيقها بشكل واحد وبطريقة تميزها عن المعلومات الموجودة في النص سواء من ناحية الفراغات بين الأسطر أو وجود خطوط فاصلة بينها وبين المتن.**

**٥) العناوين، حيث يجب التمييز بين العناوين المختلفة للبحث او الرسالة من ناحية حجم الكتابة او الطباعة او لونها ، ودرجة اللون ويجب ان تكون عناوين الفصول في الوسط صفحة مستقلة عناوين المباحث في وسط الصفحة الإعتيادية ثم العناوين الثانوية التابعة لها تكون معلق في بداية السطر وتحتها خط.**

**٦) الترقيم ووضع الإشارات، حيث يجب التأكد من ترقيم صفحات البحث أو الرسالة وفي مكان ثابت وموحد وأيضآ الأرقام الخاصة بأقسام البحث الرئيسية والثانوية أو حروف الهجاء بجانب الأرقام يجب استخدام الأرقام و الإشارة في اماكها المطلوبة والصحيحة في البحث.**

٧) الرسومات و الخرائط والمخططات حيث يجب الإعتناء بها وان تظهر في شكل واضح وموحد وانيق.

٨) الغلاف والتجليد، حيث يجب اختيار الغلاف الجيد والمناسب وذكر المعلومات الأساسية على الغلاف الخارجي وترك مساحة هامشية كافية للتجليد.

## المناقشة:

مناقشة البحوث عادة ما تكون في مجالات عدة وعلى مستويات عدة أهمها:

أ- مناقشة الرسائل العلمية (دبلوم ، ماجستير، دكتوراه)

ب- حلقات البحث وما يسمى باسيمنار

جـ- الندوات والمؤتمرات والحلاقات العلمية

وعلى الباحث الناجح أن يهيئ نفسه للمناقشة والنقد بالشكل يؤدي إلى حسن العرض وجودة المناقشة والإجابة على الأسئلة والإستفسارات.

ويوجد عدد من الجوانب الأساسية التي يجب ان ينتبه اليها الباحث في نقاشه ودفاعه عن بحثه أهمها:

١- تنظيم خلاصة البحث أو ملخص الرسالة وتوزيعا على المعنيين بالمناقشة.

٢- التدريب المسبق على تقديم خلاصة البحث قبل موعد المناقشة أو الندوة أو الرسالة.

٣- الإلتزام بالوقت المحدد للعرض والمناقشة.

٤- الصوت الواضح والإلقاء الجيد.

٥- الإستعانة بوسائل الإيضاح المناسبة مثل: الشفافية أو التقنيات المرئية والمسموعة في العرض وإيضاح المعلومات.

٦- تدوين المحاضرات الخاصة بالإستفسارات التي توجه الى الباحث وتنظيم الإجابة عليها.

٧- الإستماع و الإتصال الجيد للأستاذ المناقش والإبتعاد عن الإنفعال في مجال الأسئلة التي تمثل انتقاد للبحث، فهدوء الأعصاب والتصرف معلوماته.

٨- عدم الإهتزاز والتسليم بكل مقترح أو رأي أ ونقد يوجه للباحث . خاصة في الأمور التي تعكس وجها نظرمتباينة.

٩- الظهور بالمظهر اللائق الذي ينسم مع الموقف.

## قواعد توثيق المصادر:

**قواعد توثيق معلومات المصادر في الحواشي....**

**أولآ: في حالة الإشارة الى المصادر تذكر المعلومات على النحو التالي:**

**١) الكتاب:**

**- اسم المؤلف ،عنوان المرجع (مكان النشر: دار النشر، سنة النشر، الصفحات)**

**مثال: عامر قنديلجي، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية**

**في حالة وجود أكثر من مؤلف يجب وضع إسم المؤلفين حسب ورود هم على الغلاف إذا زاد العدد عن ٣ يكتب إسم الأول يتبعه كلمة (وأخرون)**

**- وباللغة الأجنبية يتبع اسم المؤلف أول العبارة et.al**

**- في حالة الكتابة الذي يتكون من عدة دراسات للكتاب على النحو التالي:**

**صدقة يحي فاضل " النظام العالمي وتطوراته المحتملة " في محمد السيد السليم (محرر) النظام العالمي الجديد (مكان: دار النشر، السنة) ص.....**

**اذا كان المؤلف ليس فردآ وإنما شخصية معنوية:**

**هيئة/ وزارة/ .... تكتب المعلومات كالأتي مركز الدراسات الإستراتيجية بالأهم التقرير الإستراتيجي العربي ( ) ص....**

**- في حالة الكتاب المترجم يذكر:**

**اسم المؤلف، عنوان الكتاب ثم المترجم ( ) ص....**

**مثال: وليم دوجلاس ، حقوق الشعب ، ترجمة مكرم عطية ( ) ص....**

**- اذا كان الكتاب أكثر من جزء أو طبعة يذكر بعد العنوان.**

**ملاحظات مهمة:**

**- معلومات النشر توضع بين قوسين.**

**- يوضح خط تحت عنوان الكتاب.**

**- بالنسبة للصفحات اذا كانت المعلومات من صفحة واحدة يشار اليها ص ١٥ وإذا كان من اكثر من صفحة ص ١٥-٢.**

**- نفس القواعد تطبيق على الكتاب الأجنبية.**

**٢) الدوريات:**

**اسم المؤلف، عنوان المقالة بين قوسين**

**(( عنوان الدورية ، رقم المجلد (إ وجد) العدد ، تاريخ الصدور، ص.....**

**مثال: خالدة شادي ((اسم المقالة))**

**مجلة السياسة الدولية ، مجلد ١. ، عدد ٤. (ابريل ، ١٩٩. ) ص. ص أو ص.**

**ونفس القواعد تطبق في حالة مقالة باللغة الإنجليزية.**

**٣)الصحف:**

**الصحيفة (تحتها خط ) ، التاريخ، ص في حالة خبر دون كاتب.**

**اسم الكاتب ((عنوان المقالة )) الصحيفة التاريخ ، ص.....**

**ثانياً: حالة الإشارة الى مرجع تكرر ذكرها:**

**يجب استخدام صيغ مختصرة.**

**١) عندما تتكرر الإشارة الى مصادرها عدة مرات متتالية.**

**مباشرة دون وجود مصدر أخر بينها يستعمل تعبير (المرجع السابق) أو نفس المصدر.وباللغة الأنجليزية (ibid)**

**٢) في حالة الإشارة مرة ثانية إلى مصدر سبق الإشارة إليه كاملاً في المرة الأولى ولكن بعد ان يتم الفصل بينهما بالإشارة إلى مصادر أخرى يستخدم تعبير (مرجع سابق ذكره ) بعد ذكر اسم المؤلف دون ذكرعنوان الكاتب إلا إذا كان للمؤلف أكثر من مرجع ثم الإستعانة بها.**

***وفي حالة اللغة الإنجليزية يستخدم تعبير op . cit**

**٣) في حالة ذكر مرجعين متتاليين لنفس المؤلف ، تكون الإشارة إلى المؤلف على النحو التالي**

**عامـرقنــديجي ، عنـــوان،.......ـــــ ، عنـــوان ،.......**

***وفي نفس الشئ في حالة المرجع الأجنبي.**

**٤) في حالة الإقتباس لابد من ذكر ذلك في الحاشية لزيادة الأمانة العلمية وفي هذه الحالة يكتب في الهامش عبارة :نقل عن.**

**٥) إذا اخذ الباحث فكرة محددة من عدة مصادر يذكر التالي : انظر في هذا الشأن.**

**قواعد لتوثيق معلومات المصادر في الحواشي:**

**١- الألعاب العلمية للمؤلفين:**

**يذكر اسم المؤلف محدداً من الألقاب العلمية المهنية فتحذف كلمة دكتور / مهندس و ما شابه ذللك.**

**٢- كتاب لايحمل اسم الناشر أو تاريخ النشر:**

**في هذه الحالة يذكر الرمز(د . ن)دون ناشر أو (د . ت)أي دون تاريخ نشر.**

**٣- الكتب التي لا تحمل اسم المؤلف فإن المدخل الرئيسي لها يكون العنوان:**

**٤- وقائع المؤتمرات والحلقات الدراسية:**

**اسم الؤلف ، الباحث ، عنوان الرسالة (رسالة ماجستير) القاهرة: الكلية ، الجامعة ، التاريخ ، ص....**

**٥- توثيق الرسائل الجامعية:**

**اسم المؤلف ، الباحث ،عنوان الرسالة (رسالة ماجستير) القاهرة : الكلية ، الجمعة ، الدتاريخ ص....**

**قائمة المصادر : قواعد التوثيق :.**

**المقصود بها القائمة التي تحوي على كل المصادر التي اعتمد عليها الباحث في ا عداد بحثه وتأتي في نهاية البحث و هي تشمل المصادر التقليدية بأنواعها الأولية والثانوية والمصادر الحديثة.**

**أهم الملاحظات:**

**١ )إذا كان البحث يعتمد على العديد من المصادر فإنه يتم تصنيف هذه المصادر حسب النوع بوضع مجموعة مستقلة لكل نوع.**

**مثال: التصنيف الشائع هو مجموعة من المصادر الأولية ثم مجموعة المصادر الثانوية.**

**٢ ) داخل كل من المجموعتين الرئيسيتين يمكن تقسيم المصادر إلى مجموعات فرعية:**

**المصادر الثانوية مثلا:**

**الكتب – الدوريات – الصحف – الرسائل .**

**٣) في حالة البحوث التي تحتوي على مصادر بلغات عربية اجنبية ، توضع مصادر اللغة الواحدة في مجموعة**

**مستقلة مثلا: تحت مجموعة الكتب: ١- الكتب العربية ٢- الكتب الأجنبية**

**٤) في كل الحالات يتم ترتيب المصادر ترتيباً أبجدياً حسب اسم المؤلف والإسم العائلي للمؤلف الأجنبي.وإذا كان المؤلف شخصاً معنوياً (مؤسسة ، شركة ، وزارة ) فإن المصدر يتم ترتيب أبجدياً حسب أول كلمة مع اغفال (ال التعريف) مثال: البنك المركزي (ب) ، المملكة العربية السعودية (م).**

**٥) إذا كان للكاتب واحد عدة وؤلفات تدخل في تصنيف واحد فإن اسمه يذكر بالكامل في المرة الأولى مع بقية البيانات حسب الترتيب الأبجدي ثم في المرة التالية يوضع خط بدلاً من الإسم ثم البيانات.**

**مثال: ١- صادق يحيى فاضل ، مبادء علوم سياسية. ٢- ــــ ، فكر سياسي.**

**٦) بالنسبة للبيانات الخاصة بالمصادر فهي تكتب بنفس الطريقة كما في الحواشي مع بعض الفروق مثال: بالنسبة للمؤلف الأجنبي يكتب باسم العائلة في قائمة المصادر أما في الحواشي تكتب بالإسم الأول.**

**بالنسبة للكتاب لاتذكر الصفحات في قائمة المصادر.**

**بالنسية للدوريات تكتب نفس البيانات مثل الحواشي ولكن مع ذكر عدد صفحات المقال كله (ص ص ٢. -٣. ).**

يمثل البحث العلمي ركيزة أساسية من ركائز التنمية الشاملة والمستديمة ، والقادر على إحداث حراك من شأنه تطوير كافة أنساق المجتمع المختلفة بما يسمح له باستغلال كافة موارده بطريقة علمية ومهنية عالية تعكس مهارة لم يكن يحصل عليها إلا عن طريق البحث والتطوير المستمر.

كما "يمثل البحث العلمي أهمية أكيدة في تحقيق التقدم الحضاري والرقى البشرى لمجالات الحياة المختلفة في العصر الحديث ولقد أصبح من المألوف أن نلاحظ علاقة ايجابية واضحة بين الدول التي حققت قدرا كبيرا من التقدم العلمي والتقني"

فللبحث العلمي في جميع مجالاته أهمية بالغة في بناء المجتمعات وتطويرها بما يسهم في رقى البشرية. ولقد أدركت الدول المتقدمة هذه الحقيقة منذ زمن. فسخرت إمكاناتها البشرية والمادية لدعم المجال العلمي البحثي وفتحت كل القنوات لإيجاد أسواق لتسويق منتجاتها البحثية وبراءات الاختراع مما عزز من قوتها الاقتصادية والسياسي.

ورغم الأهمية القصوى للبحث العلمي في تحديث وتطوير وتغيير المجتمعات إلا أن السياسات التنموية المعلنة في الدول النامية خاصة لم تتناوله كهدف واضح صريح وإن كانت الجامعات ومراكز البحوث بحكم وظيفتها أعلنت عن ذلك في خطاباتها الرسمية وربما كان تجاهل السياسات التنموية المعلنة للعلم والتكنولوجيا راجع لاعتقاد أن مجرد تحقيق أهداف السياسات التنموية سيقود تلقائيا إلى تحسين أوضاع البحث العلمي الوطني وازدهاره و هو أمر مشكوك فيه أو ربما يرجع إلى عدم قناعة صناع القرار بأهمية العلم والتكنولوجيا كسياسة علمية جديرة بالاستقلال' وإذا أرادت الدول النامية أن تعزز من قدرتها الاقتصادية ، فعليها تحسين أوضاع البحث العلمي والاهتمام بالتطوير التكنولوجي ، إلا أن الدول النامية تواجة " تحدى رئيس هو كيفية تفعيل دور البحث والتطوير مع تبنى سياسات طويلة الأجل برؤية سلمية.

ولن يتحقق ذلك إلا بالتنقيب المستمر والذي هو دعامة من أهم دعامات العلم ، فالعلم والدراسة هي الركن الأول من أركان بناء الحضارة العلمية ، والبحث هو ركنها الثاني ، وذلك بما يشتمل عليه معنى البحث من العرض والتحليل والنقد والأصالة والجودة ، فالبحث هو شعار الحياة البانية ، المتجددة التي تصنع الحضارة والرفاهية الإنسانية' .وبالإضافة إلي أن البحث هو المحرك الرئيسي للابتكار ، فان البحث العلمي يسعي الي اكتشاف واستغلال تكنولوجيات جديدة ، كما يؤدى في بعض الأحيان إلى نشوء صناعات جديدة.

وقد أدى التقدم فى التقنية والتنافس بين المؤسسات التعليمية ومساعي التنمية الاقتصادية والإنسانية إلى جعل إحياء مجالات البحث فى الجامعة أمرا حتميا لبناء مجتمع المعرفة القادر علي الاستفادة من المعرفة والمعلومات المتاحة عبر قنوات الاتصال التي عملت علي قهر الفجوة الضخمة بين الحضارات .

والعلم هو أساس النهضة ويجب أن تتحول الدراسات والبحوث إلى مواجهة المشكلات الرئيسية التي يواجهها المجتمع لا أن يصبح البحث العلمي رفاهية يدفع ثمنها المجتمع دون أن يجد المردود المناسب منها.

وفي هذا الفصل سيتم تناول محورين أساسين وهما البحث العلمي والتطوير التكنولوجي

## أهمية البحث العلمى للتنمية:

يعتبر البحث العلمى من أهم الوظائف التى تؤديها الجامعة ، فالبحث العلمى وسيلة التنقيب والتطوير المعرفي التى من خلالها تتطور المجتمعات. ولقد صاغت الجامعة دورها وحددت أولوياتها من بين المهام المختلفة فأفردت للبحث العلمى مساحة أوسع من ذى قبل وبذلت جهود مضاعفة من أجل دعم وتشجيع البحث العلمى وخدمة حاجات المجتمع ودراسة وتحليل مشكلاته ، والنهوض به مسايرة ومواكبة التفجر المعرفى والتكنولوجى.

والبحث العلمى يحتل مكانة متميزة بالجامعات بما يتوافر لديها من موارد فكرية وبشرية قادرة على القيام بالأنشطة البحثية المرتبطة بتنمية المجتمع وتقديم الخدمات الاستشارية للقطاعات المختلفة فى المجمع وتشير الدلائل وضع الجامعات أولويات للبحث العلمى والقضايا التى تسهم فى تشكيل المستقبل ، وإدخال التكنولوجيا الجديدة التى تسهم فى دفع حركة البحث العلمى للوصول إلى حلول للمشكلات الصناعية والهندسية وتقديم الاستشارات فى الخدمات التجارية والفنية وغيرها. وتهتم الجامعات بالبحوث التطبيقية وبالبحوث الأساسية.

وفى هذا المجال تلعب الجامعات دورا متميزا وشاملا في التطوير والتغيير من خلال ممارسة البحث العلمى الذى يعد فى هذا الوقت من أهم أركان الجامعات ، وهو مقياس لمستواها العلمى والأكاديمى ، وهي فى الوقت نفسه المكان الأول والطبيعى لإجراء البحوث ، وذلك لأسباب كثيرة أهمها: وجود عدد كبير من المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس ، ووجود عدد من مساعدى البحث (معيدين ، طلاب دراسات عليا...) ، وتوافر مستلزمات عديدة للبحث (مخابر ، معامل ، مكتبات ، دوريات ...)

فالجامعات هى المكان العلمى المناسب لحل جميع الصعوبات الصناعية والزراعية والطبية والإدارية والاقتصادية وغيرها على المستوى الوطني ، كما أنها مكان التواصل الثقافي والحضاري على المستوى العالمي ، وهكذا يكون دور الجامعات علميا ورياديا وتوجيهيا. و هذا يتطلب إعداد الأطر العلمية المؤهلة ، وتهيئة متطلبات البحث العلمي من أدوات ومخابر ومعامل ومراجع وأجهزة تقنية متطورة وأموال كافية.

وانطلاقا من المكانة الهامة للتعليم العالي أو الجامعي ، فى منظومة البحث العلمى. وذلك لقدرته على توفير قوى عاملة مدربة تستطيع تطوير تكنولوجيات جديدة. أو تستطيع الأخذ بالتكنولوجيا الأجنبية واستخدامها. ، فان ضعف انجازات التعليم العالي ، وقصور الصناعات التنافسية عن استيعاب العرض الزائد من الخريجين والعمالة الماهرة من بين معوقات الأداء التنافسي :

فأهمية علاقة البحث العلمي بالتعليم الجامعي تنبع من كونها علاقة تأثير و تأثر ، انطلاقا من أهمية البحث العلمى داخل التعليم الجامعي كأحد أهم وظائفه على الإطلاق ، وكأهمية البحث العلمي كروح إبداع إن تم نشرها داخل المجتمع فهى تقوده وتحثه نحو الابتكار والتجديد.

والابتكار هو مفتاح القدرة على المنافسة الاقتصادية وإحداث التطورات التكنولوجية والتى من شأنها تحسين نوعية الحياة ، فالتطورات التكنولوجية تؤدى إلى خلق صناعات جديدة وتوفير فرص عمل ، واستحداث تكنولوجيات جديدة.

لذا فإن البحث العلمي لم يعد درسا نظريا بل نتائج تعود على المجتمع بالتقدم والرقى حيث لا قوة اقتصادية ، ولا مشاركة عالمية ولا وجود فى الأسواق الخارجية ولا قدرة على الصمود والمنافسة إلا من خلال التقدم العلمي والتكنولوجي.

وللبحث العلمي دور أساسي ومتميز في تطوير المجتمع ورفع كفاءة أداء المؤسسات العامة والخاصة ضمن أولويات مختلفة تعتمد بشكل أساسى على الهدف المنشود لكل بلد ، فالبحث الذى تنشده البلدان المتقدمة قد لا يكون مناسبا لدول نامية ، ولكن فى كلتا الحالتين لابد من وجود آليات لتطبيق مخرجات البحث العلمى والتطور التقنى بما يحقق التنمية المرغوبة للمجتمع. ولابد من الإشارة هنا إلى العلاقة الرابطة بين البحث العلمى والصناعة حيث أن البحث العلمى هو الداعم الأساسى للصناعة لقدرته على تقديم الحلول العلمية للمشكلات الفنية والتقنية وهو أساس التطور الصناعى بكافة أشكاله ، فى حين أن الصناعة هى المناخ الذى تستثمر فيه نتائج البحث العلمى.

إن الاستثمار فى مجال البحث العلمى الموجه يعد من أفضل أنواع الاستثمارات كما أنه يرفع من إنتاجية وكفاءة الموارد المستخدمة. وبالتالى تزداد القدرة الاقتصادية للمجتمع بصورة تراكمية وهذا لا يمكن أن يتحقق ما لم تحتل البحوث العلمية المرتبة العليا فى سلم الأولويات فى التعليم العالى والإنفاق عليها وفقا للمعايير الدولية.

ويعتبر الاعتماد على البحث العلمى ضرورة للوصول إلى حلول إبداعية وصيغ غير تقليدية لما نواجهه من مشكلات وتحديات فالبحث العلمي والتقنى هو السمة البارزة للعصر الذى نعيشه وذلك لأهمية الدور الذى يؤديه فى صنع تقدم الأمم ورقيها ، و هذا الدور يتسع ويتعمق أثره في تنمية المجتمعات من خلال الدراسات التى يقدمها البحث العلمى ، وتشير إحصاءات الأمم المتحدة إلى أن نتائج هذه الدراسات تسهم بنسبة تتراوح بين ٤. % إلى ٨. % فى تطوير الأمم المتقدمة ، وذلك بفضل الإمكانات الضخمة التى توفرها هذه الدول لمؤسسات البحث العلمية والتقنية

والبحث العلمي من أهم عناصر التقدم فى كثير من المجتمعات ، ولاسيما مجتمعات الدول المتقدمة التي أولته شتى أنواع الدعم والإمكانات ويمكن اعتبار إجراء البحوث العلمية والتكنولوجية مقياسا لتقدم الدول ونموها اجتماعيا واقتصادية

فالبحوث العلمية أمر حيوي لتجديد وتطوير المعارف بشكل يؤدى إلى الابتكارات الرائدة والتى تدفع باقتصاد الدولة وتحسين نوعية الحياة" "وضمان الأمن والقوة الاقتصادية والاستمرارية فى الريادة التكنولوجية" وذلك "من خلال استراتيجيات تتمحور جميعا حول التفوق والتميز وزيادة الأرباح.

كما يعتبر البحث العلمى أداة تعمل على تعزيز مفهوم التنمية المستدامة ، و التنمية المستدامة تحدد الدور الذى يمكن أن يقوم به البحث العلمى ، ومفهوم التنمية المستدامة يتضح من خلال ثلاثة عناصر أساسية وهى:

- قضية البيئة والموارد الطبيعية والتغيرات العالمية.
- قضية التضامن والعدالة بين الأجيال الحاضرة المقبلة وبين البلدان النامية والمتقدمة.
- قضية النمو الاقتصادي ، والإنتاج والاستهلاك.

والتنمية المستدامة أو (التنمية صديقة البيئة) التى توازن بين حاجات الإنسان الحالية ومحدودية الموارد وبين الاستفادة من البيئة والإضرار بها ، والضرر من توابع الاستفادة والتوازن بين الحاضر والمستقبل ، وهذا التوجه الجديد يتطلب أنماطا من السلوك لا تستنزف الموارد الطبيعية ، كما أن التنمية لا تتيسر دون استيطان البحوث وتوجيهها لحل مشاكل التنمية الوطنية والمحلية والتوغل عن معرفة فى دراسة القضايا وتوفير سبل النهضة.

**والدول العربية مطالبة بالتركيز على البحث العلمى كما ونوعا لمواجهة التحدي العلمي والتقني ، ففى الوقت الذى تتعرض له الأمة العربية والإسلامية لتحديات خطيرة تسعى فيها القوى المعادية لها للحيلولة بينها وبين التقدم العلمى ، فإن واحدا من هذه القوى وهي اسرائيل تنفق ما نسبته ٢.٥% فأكثر من إنتاجها القومي على البحث العلمى والتطوير ، هذه النسبة تزيد على عشرة أضعاف حجم الإنفاق على البحث العلمي فى الدول العربية مجتمعة للغرض ذاته.**

**وفى ظل تهميش البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الدول النامية فإن قدرتها على إعادة بناءها سيكون أمرا مستحيلا ، كما أن محاولة إيجاد حلول لمشكلات تلك الدول سيكون أمرا مشكوكا فيه ، وفي المقابل فهناك دول أولت عناية خاصة بالبحث والتكنولوجيا مثل اليابان و التي تربعت على عرش الدول المتقدمة بما أحدثته من تطورات تكنولوجية مذهلة وهنا يتبادر إلي الذهن السؤال التالي:**

**ماذا فعلت اليابان حتى تظهر عملاقا تكنولوجيا؟ والإجابة علي هذا السؤال تظهر في العبارة التالية: "لقد استوردت (استعارت) اليابان من الأفكار ما يتلائم مع تربتها الحضارية ، بحيث جردت الأفكار من أى مضمون اجتماعى أو عقدى ، فلم تتهافت على استيراد التكنولوجيا ، وتتسلم مفاتيح المعامل الجاهزة ، أو تقف ذاهلة عن أبسط عطب تقانى فى انتظار الخبير الغربى ، ولكنها توسعت فى إرسال البعثات العلمية إلى الخارج ، وبهذا حصل أبناؤها على علوم الغرب مباشرة ، والإنسان الذى تربى على فهم ذاته وقدراته والإيمان بها ، قادر على توظيفها فى بناء حضارة بلده ، والمحافظة على مقومات هذه الحضارة ، وعن طريق هذا الإنسان ، استطاعت اليابان أن تحقق قدرا هائلا من التقدم العلمى والتقنى الذى ترك آثارا واضحة على كافة أوجه النشاط الاقتصادى داخل اليابان وخارجها".وبمقارنة اليابان مع الدول المتقدمة ، فان الدول المتقدمة قد استطاعت تطوير التكنولوجيا عبر اكثر من قرنين في حين اليابان تمكنت من ضغط الفترة الزمنية اللازمة للتطوير في قرن واحد.**

**ولذا " فإن المؤسسات التعليمية والتربوية والبحثية مطالبة بأن تؤدى دورا أكثر من غيرها فى تزويد المجتمع بالكفاءات المؤهلة تأهيلا كافيا لدفع معدلات التنمية قدما فى مختلف المجالات" ، كما أن البحث العلمي يحتاج إلى وجود قاعدة علمية متمثلة في قوى بشرية متميزة ومدربة وتملك المهارات اللازمة للعمل البحثي وهذا لن يتأتى إلا فى وجود نظام تعليمي متميز.**

ولكن الدول النامية "تكشف عن الوهن والضعف الذى أصاب القوى البشرية التى يفرزها النظام التعليمى والسؤال المهم ، لماذا؟ ولكن الأهم فى هذا السياق كيف يمكن تقديم الحلول واستحداث ما يمكن استحداثه من نظم لعلاج هذا الوهن وهكذا جاءت المتغيرات المعاصرة لتؤكد على مبادئ مستحدثة تدعو إلى تطوير نظم التعليم وجودة الأداء وتقديم موجهات العمل التعليمي المحفزة والتأكيد على مبادئ التميز والجودة والاعتماد والتنافسية".

كما أن البحث العلمي يمكن أن يجابه ويقدم الكثير من الحلول للعديد من التحديات الكونية والتي حددها الاتحاد العالمي لجمعيات الأمم المتحدة في " خمسة عشر إطارا لتقييم صورة المستقبل الكوني والمحلي للبشرية . والتحديات متشابكة ، والتحسن في احدها يجعل من السهل تناول غيرة من التحديات ، كما أن التدهور في احدها يجعل من الصعب تناول غيرة من التحديات . وأما الجدل حول أيهما أكثر أهمية عن غيرة فهو يشبه الجدل حول ما إذا كان الجهاز العصبي للإنسان أكثر أهمية من جهازه التنفسي"، والشكل التالي يوضح هذه التحديات الكونية.

## مشكلات البحث العلمي:

منذ منتصف القرن الماضي بدأت الجامعات والمؤسسات البحثية الحكومية تواجه صعوبات وعقبات فى مجال البحث العلمي لأسباب عديدة أهمها:

- الارتفاع الباهظ في التكلفة المالية للبحث العلمى والظهور المتسارع لأجيال جديدة من الأجهزة العلمية ، لا يستطيع أمامها التجهيز المعملي التقليدي مواكبة برامج البحث والتطوير وإنتاج مخرجات تنافسية والمؤسسات البحثية مستعدة لاستيعابها مثل: التخصصات البيئية ، البرامج المتطورة فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأيضا العلوم البيئية المتقدمة.
- اتجاه الحكومات لخصخصة البحث العلمى ، ما نتج عنه انحسار تدريجي للمخصصات الموجهة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي بالجامعات ومعاهد البحوث.

كما أن هناك العديد من العقبات والمشكلات التى تواجه المبادرات الناجحة لتفعيل وظيفة الجامعات الرئيسية وهى وظيفة البحث العلمى وخدمة المجتمع ومن بين تلك المعوقات والعقبات:

١- الأعباء التدريسية والإدارية الضاغطة على الأساتذة والمؤهلين للقيام بالأبحاث.
٢- العقبات المالية والإدارية.
٣- العقبات المهارية والفنية.
٤- نقص الكوادر الفنية المساعدة.

ولعل العمليات المالية لها تأثيرها الواضح والذى يتسبب فى قصور حجم التمويل للبحث العلمى من "توفير مراجع ودوريات حديثة وطباعة ونشر ... الخ ، وهذا يعمل على تخلف شديد فى مجال العلوم بحيث لا توجد مراكز للأبحاث ولا المختبرات ولا المراجع الضرورية ولا المكتبات الغنية بالكتب و هذا يؤدى بالعالم إلى العزلة العلمية فيشعر بأنه مفصول عن التطورات العلمية والنظريات الحديثة أضف إلى ذلك عدم وجود خطة للبحث العلمى فى الدولة تهدف إلى حل مشكلات المجتمع وتفرض نفسها على اهتمام الباحثين العلميين يترتب عليه عدم إلمام الباحثين بمشكلات الإنتاج والخدمات وبالتالى لا ترتبط بحوثهم بموضوعاتها.

كما أن معظم البحوث العلمية فى الدول النامية هي عبارة عن بحوث موجهة لمصالح فردية ولا تلمس احتياجات المجتمع الفعلية ، لذلك بات الأمر بأمس الحاجة إلى إيجاد آلية تعاون واضحة بين الإنتاج البحثى لمراكز البحوث والجامعات من جهة واحتياجات المجتمع من جهة أخرى.

كما أن ندرة المنابر العلمية من مجلات ودوريات متخصصة ، وغياب مختبرات علمية مهيأة ومجهزة بشكل كاف ومتطور أدت إلي أن يتسم النشر العلمي ببعض الدول بالضعف والمحدودية .

كما أن انهيار البحث العلمي في الجامعة يعود لكونه يقتصر على أغراض الترقية الوظيفية ، ويمارس بجهود فردية أو ذاتية وتخرج بة دراسات هزيلة يكرر بعضها بعضا ، ولا أثر لها في تطوير علم أو تنمية مجتمع.

وفى سبيل الوصول إلى التكنولوجيا المتقدمة التى تمنح الريادة المطلوبة والتقدم المنشود فيجب أن يعمل البحث العلمى على إيجاد حلول لكثير من المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية بما يؤدى إلى إحداث نهضة حقيقية وذلك فى إطار "أن البحث العلمى منظومة متكاملة بين القطاعات المختلفة والتي تشمل: الزراعة والتغذية ، الموارد المالية ، البيئة ، التنقيب ، واستغلال وتثمين الموارد الأولية ، تقويم الصناعات ، العلوم الأساسية ، البناء والتعمير ، الصحة ، النقل ، التعليم ، اللغة ، الثقافة والاتصال ، الاقتصاد ، التاريخ ، القانون والعدالة ، المجتمع والسكان ، والطاقة ، التقنيات النووية ، الطاقات المتجددة ، تكنولوجيا الإعلام ، التكنولوجيات الصناعية ، التكنولوجيات الفضائية وتطبيقاتها ، المواصلات اللاسلكية ، والتكنولوجيات الحيوية.

وفى الدول النامية يعانى قطاع البحث العلمي والتكنولوجي في الكثير من الأحيان من غياب التنسيق والترابط بين مراكز البحث العلمي بعضها وبعض من ناحية وبينهما و بين جهات الإنتاج من ناحية أخرى مما يؤدى إلى إهدار الموارد. فمراكز البحوث لم تستطع حتى الآن أن تقنع المؤسسات الاستثمارية بالاستعانة بأبحاثها والاستفادة منها ، هذا بالإضافة إلى غياب التخطيط لحل المشاكل وإثارة المواضع التي تستلزم الدراسة إلى جانب عدم اختيار الموضوعات البحثية ذات الصلة باحتياجات وقضايا المجتمع والقصور في مواجهة التحديات التي تفرض نفسها سواء في المؤسسات الحكومية أو في مواقع الإنتاج.

## فلسفة البحث العلمى:

إن "الصلة وثيقة بين الفلسفة والعلم وباستعراض آراء أعظم المبدعين فى علوم القرن العشرين ، وجد أنهم يؤكدون على حتمية وجود رابطة وثيقة بين العلم والفلسفة ، ويمكن أن نفهم هذا الاهتمام بالجانب الفلسفى للعلم من قبل ذوى العقول الخلاقة والواسعة الخيال إذا تذكرنا أن التغيرات الأساسية فى العلم كانت مقترنة بمزيد من التعمق فى الأسس الفلسفية.

ولقد زودت فلسفة العلم العقل بسبل التفكير العلمي الذى يجعل هذا العقل في حالة إبداع دائم ، أى حرص هذا العقل على البحث عن البدائل الممكنة ومحاولة تطوير الأفكار القديمة والنظريات المهملة وإعادة قراءتها للاستفادة منها ، وفى هذا محو للأمية العلمية التى يعانى منها الواقع المعاصر ، ولا يعنى محو الأمية العلمية أن يتم إمداد الطلاب في مراحل التعليم المختلفة بمجموعة من التركيبات العلمية الجاهزة كانت معظمها مجموعة من النظريات والقوانين العلمية الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية والرياضة طبقت دون إمعان النظر فيها وإعادة مراجعتها ، أو مجرد نقل التكنولوجيا والاهتمام بالعلوم الطبيعية والبيولوجية والاقتصاد والإعلام ، أو إدخال تقنيات الهندسة الوراثية ، فوضوح الفلسفة العلمية وتأصيلها أمرا لا غنى عنه للنهوض بالبحث العلمى وبالمؤسسات المعنية به فعندما نلقى نظرة على أعتاب القرن التاسع عشر نجد أنه كان بداية لتحول أساسى فى فلسفة الجامعات نقل فيها البحث العلمى إلى موقع الصدارة فى أهداف الجامعة وهو الأمر الذى رفع أسهم الجامعات الألمانية فى دول العالم أجمع ، بل وجعلها حسب تعبير " Ashby " موضع حسد العالم الغربى كله باعتبارها تقدم شيئا مختلفا تعجز عن تقديمه أية دولة أخرى فى أوروبا أو غيرها ، وأصبح البحث العلمى من ذلك الوقت هو البعد الجوهرى فى أية هوية مهنية لمؤسسات التعليم الجامعى والعالى وارتبطت سمعة الجامعات فى العالم أجمع بقدارتها البحثية والتطويرية.

و هذه القدرات البحثية هى التى تمهد لنهضة مجتمعية شاملة والتى "لا يمكن أن تتحقق إلا بالفكر. الفكر الأصيل المستمد من تراكم التراث والحكمة الوطنية المنقولة عبر الزمن ، والفكر المتفتح على المعاصرة والعالم الحديث ورياح التغيير.. الفكر الفردى المتحرر والخلاق ، والفكر الجماعى المنظم والفعال .. بدون هذا الفكر متعدد الروافد فإن التقدم لن يكون إلا إعمارا ماديا أو على الأكثر نمطا أفضل من "مدنية" قد تشكل جزءا ظاهرا من عملية النهضة ولكنها بالقطع ليست النهضة بمفهومها الإنسانى الثقافى.

ودائما لم تكن المشكلة هى الافتقار إلى الأفكار والمقترحات ، وإنما كانت تكمن فى أن هذه الأفكار والمقترحات نادرا ما كانت تتجاوز مستوى الأهداف العامة ، أو حتى الشعارات ، كالمطالبة بتلبية الاحتياجات الأساسية وتحقيق الاكتفاء الذاتى والاعتماد الجماعى على الذات وغيرها من الصيحات القتالية الكثيرة التى ظلت حتى الآن مناشدات سياسية أو عاطفية أكثر منها مهمة تنفيذية ملموسة.

تحويل الأفكار والمعارف إلى واقع ملموس يحدث التقدم المنشود يحتاج إلي بناء مجتمع المعرفة "وأهم منطلقات تكوين هذا المجتمع هى البحث العلمى المبدع والتطبيق التقانى المبتكر ، فبهما معا يحصل المجتمع على علم حديث غير مسبوق وبتوظيفهما معا تتوطن المعلومات وتستثمر فى رفع القيمة المضافة من خلال اختراعات فى مختلف مناشط الحياة فى المجتمع ، وبهما معا تتحول المعلومات إلى برامج وخدمات ، وبهما معا تصبح المعرفة جزءا من ثقافة المجتمع وعنصرا من عناصره الحضارية ، وتصل هذه القيمة المضافة للمعرفة المكتسبة أوجها بتوافر قوة التمسك بهوية المجتمع وحرية التفكير والبحث والنشر والتبادل العلمى والتعاون التقانى والتواصل مع مصادر المعرفة فى الداخل والخارج ، وإيجاد نظام يكفل دوام هذا التواصل ويحفظ كفاءته بما يجعله رافدا غداقا فى نهر المعرفة بالمجتمع".

## أهداف البحث العلمى :

لا يمكن لأى دولة نامية أن تحقق معدلات سريعة للتنمية الاقتصادية إلا من خلال إتباع منهج للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي (إستراتيجية) موجهة إلى أهداف محددة يتم من خلالها استخدام المعطيات التكنولوجية المتاحة محليا بطريقة فعالة يتوازن فيها عاملان مهمان هما:

١- تقرير القدرات التكنولوجية الوطنية.

٢- استيراد التكنولوجيا وتوفير المناخ اللازم لاستيعابها وامتلاكها.

والبحث العلمي يطور المعرفة العلمية والتى "تعمل بأشكالها المختلفة على تمكين الإنسان من فهم العالم الذى يعيش فيه ،أى فهم الأشياء والأحداث والظواهر في هذا العالم في جوانبه الطبيعية والاجتماعية ، والفهم يقتضى بطبيعة الحال القدرة على تحديد الصفات والخصائص وقياسها بالوصف الكمي والكيفي من جهة وتفسير حدوث الأحداث ووقوع الظواهر بتحديد الأسباب والعوامل المؤدية إليها من جهة ثانية وتحديد علاقة الظواهر والأحداث ببعضها من جهة ثالثة ، وإذا استطاع العالم أن يفهم الظاهرة ويتنبأ بها فإنه يستطيع بتحكمه بالعوامل التى تؤدى إلى حدوث الظاهرة أن يتوقع حدوثها فى ظروف وشروط جديدة ، تتوقف فى تفصيلاتها على قدرة الإنسان على الفهم السليم والتنبؤ الصحيح. هذا التحكم أو الضبط هو هدف أخر من أهداف النشاط العلمى ، فاستغلال الطبيعة واستعمارها ، وتوجيه النشاط الاجتماعي لخدمة الإنسان ، وتسهيل أسباب حياته وحل مشكلاته ، هى أهداف لم يزل الإنسان يسعى إلى تحقيقها منذ بدء حياته".

كما "يساعد البحث العلمي فى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة،ومواجهة تحديات العولمة والمنافسة الدولية المتعاظمة ومتطلبات التحديث والتطوير على المستوى الوطنى والمؤسسات فى تطوير الإنتاج والعمليات الإنتاجية ونظم تقانية وإدارية وخدمات جديدة أو مطورة تؤدى إلى تنمية مختلف المرافق الاقتصادية والوطنية ورفع مردودها وتنافسيتها إضافة إلى خلق فرص عملى جديدة ومعالجة البطالة".

ويمكن تحديد أهداف البحث العلمي فى النقاط التالية:

١- تحسين قدرة الإنسان على إصدار الأحكام والتقديرات.

٢- تطوير إمكانيات الإنسان وقدراته المادية.

٣- تقليل وتخفيف الجهد اللازم للبناء فى شتى مجالات الحياة.

٤- تخفيف الآلام الناجمة عن المرض ، والمعاناة المتولدة من ذلك.

٥- تطوير وتحسين العلاقات بين الأفراد والأمم.

٦- توفير الكفاية من متطلبات حياة البشر.

والبحث العلمي ليس ترفا علميا أو مجهود ذهنى غير مقصود بل هو عملا إنسانيا الغاية منه لا تتوقف عند حد ، و هو ضرورة ملحة للمجتمعات التى تسعى لضمان بقائها وتطوير كافة مؤسساتها بما يسمح لتقدمها فى جميع المناحى الاقتصادية والسياسية والعلمية والتربوية وغيرها...

كما يمكن تحديد أهداف البحث العلمى من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس: لماذا نبحث؟ والإجابة عن هذا السؤال هى التى تحدد أهداف البحث العلمى عند: الأفراد والمؤسسات والدول. فقد يطمح الفرد الباحث فى الشهرة والترقيه والمكافأة ، وقد تهدف بعض المؤسسات إلى الربح المالى من خلال شركات تسوق لها أبحاثها ، فالكثير من مؤسسات البحث العلمى تعمل على تطوير برامجها البحثية من خلال العمل مع الشركات الراغبة فى تحسين جودة منتجاتها أو خدماتها أما الدول فتهدف من البحث العلمى الارتقاء بشعوبها فى جميع مجالات الحياة التى يشملها البحث العلمى ، فتقوم بتطوير زراعتها وصناعتها وتجارتها على أسس علمية ، كما تسعى إلى امتلاك الأسلحة المتطورة التى تقوم بصناعتها ، لتبقى دولة قوية يحسب لها حساب على الساحة الدولية ، لا بل أصبحت الدول الصناعية تفرض سياستها على الدول النامية بقوة التكنولوجيا ، والعلم الذى تفتقر إليه تلك الدول.

ومما سبق فان أهداف البحث العلمي يجب ان تتسم بالواقعية وإمكانية التحقيق بحيث تتسق مع طبيعة القدرات العلمية والتكنولوجية للمجتمع ، كما يجب أن تعمل هذه الأهداف علي تحقيق درجات من التقدم والتنمية والتي تعمل علي جعل المجتمع يؤمن بمردود البحث العلمي ومن ثم زيادة الاستثمار فيه ووضعه علي قمة الاهتمامات المجتمعية

## سياسة البحث العلمى :

تمثل السياسات البحثية رؤية شاملة لمستقبل البحث العلمى وإطلالة على المؤشرات الدالة على إسهاماته فى التنمية والتطوير التكنولوجى وتتضمن السياسات البحثية بصفة عامة عدة أبعاد أو مسارات يمكن إجمالها فيما يلى:

١- الاستثمار في تكوين علماء خاصة فى برامج الدكتوراه والموجهة بغرض ربط البحوث بالقطاعات المنتجة وبالظروف المجتمعية المحلية.

٢- تكوين روابط دائمة مع العلماء وصانعي التكنولوجيا فى الجامعات ومراكز البحث المستقلة.

٣- تكوين مجموعات بحثية وطنية (إقليمية) للتغلب على انعزال الباحثين الأفراد.

٤- نشر القدرات العامة على استخدام المعرفة العلمية وتكنولوجيا المعلومات بين كافة أفراد المجتمع.

ولا غنى لأي بلد عن وضع سياسة لتطوير العلم واستخدامه وهذا يتم فى البداية كجزء من السياسة الوطنية فى إطار من التخطيط الجيد والبعيد المدى بعيدا عن الارتجالية والعفوية والنظرة الآنية القصيرة المدى.

و يتم وضع الخطط والآليات اللازمة لتحقيق الأهداف وذلك من خلال مستشارين ولجان استشارية متخصصة ولجان تحكيم وتعيين الأكفاء المختصين لإدارة الوحدات والمعاهد والمراكز البحثية والإشراف العملى على الانجازات المتوقعة ولابد أن تعتمد هذه الإدارة على استعمال تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات الإدارية لدعم المشاريع ومتابعتها ولتحديث نظم التمويل والإدارة واللوازم.

كما إن تفعيل السياسات والاستراتيجيات المتعلقة بالبحث العلمى يحتاج إلى التنسيق والتعاون بين مؤسسات التعليم العالى نفسها وبين مراكز البحث المختلفة لتكوين فرق بحثية متخصصة للعمل بمشاريع بحثية وطنية تحدد من خلال برامج بحثية وخطط وطنية مدروسة جيدا ومرتبطة باقتصاد البلد وصناعاته وقضاياه البيئة والصحية والاجتماعية والتربوية ، وهذا التنسيق فى الواقع ليس فى المستوى المطلوب.

## إدارة البحث العلمي:

إن بدايات القرن الحادي والعشرين ، و هي الموجة السادسة ، شهدت بروز مفاهيم التنمية المستدامة وتشعباتها التكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية ، وتمثل مرحلة متقدمة في إدارة النظم.

كما ان اوضاع المراكز البحثيه تختلف في الهياكل التنظيمية في الدول ، والاكثر اهمية هو عملية العلاقات والارتباط التي تمكن من كفاءة وفاعلية الاعمال ، وتبرز الهياكل التنظيمية المختلفة محاولات عملية الربط من خلال اقامة التجمعات المتكاملة ، تحت اطار المدن البحثية مثلما هو في اليابان وكوريا او تجمعات جزئية وكذا تسكينها جغرافيا لزيادة بناء التماسك بينها ، ولنضع عدد من التنظيمات والاحياء البحثية لدول من فئات مختلفة:

١- دول حديثة التصنيع : مثل كوريا والتي تمتاز مراكزها البحثية بالقيام بمشاريع بكاملها سواء لجهات خارجية أو مشاريع للمراكز نفسها ، كما إن ترابط إدارة هذه المراكز مع مراكز نقل التكنولوجيا يحقق الكثير من التقدم.

٢- دول صناعية : مثل اليابان وألمانيا وتمتاز إدارة هذه الدول بالتركيز علي التكامل والتنسيق بين كافة الجهات البحثية ، بالإضافة إلي إنشاء وحدة خاصة بنقل نتائج البحث العلمي للصناعة أو دفع عملية استفادة الصناعة من نتائج البحوث ( National Agency For Industrialization of Research).

٣- دول في طور التصنيع : مثل الدول العربية والتي تمتاز مراكزها البحثية بهياكل تنظيمية تتشابه مع هياكل الدولة الاخري باستثناء القليل . وبرغم وجود مجالس ومؤسسات علمية في شتي المجالات ولها ارتباط مع الافرع البحثية إلا أن الانجازات محدودة.

كما أن الاستعداد للدخول في مرحلة ما بعد القفزة التكنولوجية Technological Discontinuity وهي مرحلة التخمر أو الصراع ، فان ذلك يعني من الناحية الادارية ضرورة التوازن بين نوعين مختلفين من التوجهات ( مختلفين في الأدوات التطويرية وفي الترتيبات الإدارية وفي الإطار المرجعي للزمن أو في نوع الثقافة ) تمهيدا للانتقال في الوقت المناسب إلي اتجاه مختلف يحمل معه متطلبات جديدة في العمل التسويقي والبحثي والتنظيمي، والشكلين التاليين يوضحان علي الترتيب نموذج للتنظيم المؤسسي يسمي النموذج ألانسجامي Congruence Model ، والتغييرات التي تطرأ علي مكونات هذا النموذج في ظل الانتقال من المرحلة الرابعة في دورة التكنولوجيا إلي المرحلة الثانية ( بالطبع عبر المرحلة الأولي ) في دورة تكنولوجية ارقي.

وحيث أن البنية الهيكلية والتنظيمية للمراكز البحثية تنتسب إلى مرجعيات تختلف من دولة إلى أخرى فقد تم تصنيف الدول العربية وفقا للنتاجات البحثية والإبداعية إلى ثلاثة نماذج هي:

١- النموذج المركزى: يتبع للدولة بكل شئ ، ويتصف بالبيوقراطية ومحدودية نتاجاتها البحثية ، ويتمثل ذلك فى كل من سوريا وليبيا والجزائر والسودان.
٢- النموذج اللامركزى: يتصف بالاستقلالية التامة عن القطاع العام ، والمرونة ، والتنوع فى مصادر التمويل ، وتنوع النتاجات البحثية والتعامل الخارجى واستقطاب الكوادر المؤهلة ، والاستفادة من البرامج الدولية ، ويتمثل هذا النموذج فى قطر والإمارات العربية المتحدة.
٣- النموذج المختلط: يتصف بالمرونة مع القطاع العام وبناء الشراكات مع القطاعات الإنتاجية والمتخصصة ، وتنوع مصادر التمويل ، ويتمثل فى الأردن ولبنان وتونس.

وسواء مارست الدولة حقها في اختيار أى من النماذج السابقة أو لم تمارس ، فيمكن القول "إن البحث العلمي لن ينمو إلا إذا كان هناك دولة تطلبه ، لكن أن يترك العلميون بدون سلطة علمية عليا تطلب منهم أو توجههم إلى احتياجات الصناعة أو الزراعة أو الطب من البحوث الموجهة والنتيجة هى خواء ، وبالنظر إلى نسبة البحوث الفردية إلى البحوث الجماعية فنجد أن النسبة الكبيرة لصالح البحوث الفردية ، إذا هذا هو الأداء فى البحث العلمى ، والبحوث الفردية هى فى النهاية تغير حالة الفرد وقد تطوره ذاتيا إنما هى فى نفس الوقت لا قيمة لها فى إحداث تطور ملموس فى الواقع العلمي أو التقني للدولة.

وهو ما يبعث على ضرورة نشر ثقافة العمل الجماعي بين الباحثين والعمل بروح الفريق Team Work وهنا يأتي دور الجامعة بما تمثله من كونها قمة الهرم التعليمي "ليس لمجرد كونها أخر مراحل السلم التعليمي فحسب ، بل لأنها تضطلع بمهمة خطيرة تتمثل فى تنمية الثروة الحقيقية للمجتمع وهى الطاقات البشرية ، هذا بالإضافة إلى أن للجامعة أثر لا يمكن إغفاله فى صياغة النسق القيمى الذى يتبناه المجتمع في حركته وعلاقاته وتواصله.

## تمويل البحث العلمي:

إن تقدم الدول يرتبط بمستوى إنفاقها على البحث العلمي حيث أن أهم أدوات تقدم البحث العلمي هو توفير مصادر تمويل البحث والتطوير التكنولوجي بصفة مستمرة.

ونتيجة للقناعة التامة بأهمية البحث العلمي أخذت بعض المجتمعات باستثمار جزء من دخلها القومي في الإنفاق على البحث العلمي من أجل تطورها وتقدمها ، ولا غرابة في أن بعض بلدان العالم تنعم بالتقدم في جميع المجالات نتيجة للمبالغ الطائلة التى خصصها للبحث العلمي إيمانا منها بأن الإنفاق على البحث العلمى يعد من الاستثمارات الناجحة ، ويؤكد ذلك ما ذهبت إليه بعض الدول الغربية فى رصد اعتمادات كبيرة للبحث العلمى تفوق فى بعض الأحيان الاعتمادات المخصصة للدفاع والعمل الحربى.ويوضح الجدول التالى إن الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وألمانيا وكندا والصين وفرنسا وإنجلترا وروسيا واستراليا وإيطاليا أعلى عشر دول انفاقا على البحث العلمى والتكنولوجيا خلال الفترة ٢. . ٢/١. . ٣ وتتميز هذه الدول بتقدمها العلمى على المستوى العالمى.

كما تشير تقديرات اليونسكو إلى أن مستوى الانفاق على البحث العلمى لكل فرد من السكان لا تزيد على ٢.٤ دولار أمريكى فى الدول العربية بينما يتراوح ما بين ٥. -١. . دولار أمريكى فى الدول المتقدمة ، ولعل ذلك يرجع إلى أن القطاع الخاص يسهم بدرجة كبيرة فى دعم وتمويل البحث العلمى فى البلدان المتقدمة ، فى حين أن دوره فى الدول العربية ضئيل جدا إذ أن الجامعات العربية تعتمد على نفسها فى تمويل البحث العلمى وعلى موازنة الدول فى الغالب.

و هذا يعكس عدم تقدير وإهمال الدول العربية للبحث العلمى و عدم تشجعه ماديا ومعنويا وقلة انتشار للثقافة العلمية التى تسمح بتفعيل دور البحث العلمى والاهتمام به من خلال زيادة المخصصات المالية اللازمة لذلك.

## آليات البحث العلمي:

تزداد مسئولية الجامعات ويبرز دورها بشكل أكثر أهمية عند القناعة بان مؤسسات التعليم العالى تعتبر مركزا متقدما من مراكز الأبحاث العلمية ، وإذا عرفنا أن البحث العلمى ليس جهدا فرديا للعالم أو الباحث ، بل هو محصلة الجهود المشتركة لمجموعة من الباحثين أو العلماء فى حل مشكلة من المشكلات التى يعانى منها المجتمع ، والجامعات ومراكز البحوث ربما هى المكان المناسب لوجود مثل هذه المجموعات المؤهلة والقادرة من العلماء والباحثين على الإسهام فى حل هذه المشكلات ، فالجامعة الناجحة ومراكز البحوث المفيدة هى تلك المؤسسات التى تتفاعل مع المجتمع بتحديد قضاياه ومشاكله فتعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها ، وتهدف إلى تطوير القائم فيه ، وتنمى الإمكانات المتاحة له ولأبنائه. ومن هنا يتضح الدور الفعال لمؤسسات التعليم العالى ومراكز البحوث فى عملية نقل التكنولوجيا المناسبة وتهيئة التربة الخصبة لاستيعاب التكنولوجيا وتوطينها.

وأداء البحث العلمى مرتبط بكفاءة مراكز البحوث العلمية الموجودة بالجامعات أو الموجودة بالوزارات والهيئات القومية المختلفة ، وبالنظر إلى "مراكز البحوث العربية بشكل عام يمكن أن تحديد بعض السمات الأساسية والتي تتمثل في : ضعف الرؤى المؤسسية والمستقبلية ونقص الكوادر المؤهلة ، وقلة كفاءة التنظيمات الإدارية والافتقار للأطر القانونية الناظمة لعملها ، مما أدى إلى انخفاض كفاءة أداء هذه المراكز وجعل عملها مقتصرا على مبدأ نقل المعرفة والتكنولوجيا وليس على تأصيل أو ابتكار المعرفة مما أضعف أو ألغى الجانب الإبداعي".

وحتى يتمكن البحث العلمي من تحقيق الأهداف المرجوة منه فيجب أن تتوفر له متطلبات ومستلزمات يمكن تحديد اهمها فيما يلي:

١- استقطاب القوى البشرية وتنميتها.

٢- توفير المناخ العلمي الملائم للعطاء والإبداع.

٣- تنظيم وإدارة البحث العلمي.

٤- تمويل البحث العلمي.

٥- توفير خدمات المعلومات العلمية والتقنية.

٧-تطبيق نتائج الأبحاث العلمية.

وهذه المتطلبات الضرورية من التقنيات الحديثة والمختبرات والمراكز العلمية الملائمة والخدمات الإدارية المساندة ، مكنت البحوث العلمية فى جامعات الغرب من إدخال تغييرات جذرية على برامجها التعليمية ، ونظمها الإدارية والاقتصادية والاجتماعية.

ولا يعد البحث العلمي مشروعا جامعيا خالصا بل ينطوي على مراحل تتم عبر المؤسسات الصناعية والمؤسسات الجامعية ، وأن التغذية المرتدة لاستخدامات التكنولوجيا تعود مرة أخرى إلى مراكز البحوث الجامعية لإحداث مزيد من التطور والتحديث عليها ، ولذلك فسمات البحث العلمي المعاصر أنه ذو طبيعة اجتماعية ، وبالتالي تحول البحث العلمى من كونه مجرد نشاطا أكاديميا إلى اعتباره أداة لتحقيق الكفاءة الاجتماعية.

ويعتمد نجاح مؤسسات البحث العلمي فى تحقيق أهدافها على قوة العلاقة بينها وبين مؤسسات الإنتاج وتزايد فعالية هذه العلاقة بالتنسيق والتكامل بين الطرفين فى تخطيط أنشطة البحث العلمى وتوفير احتياجاته وتلبية احتياجات قطاعات الإنتاج من الأبحاث العلمية لتحسين جودة الإنتاج ورفع مستواه وإذا ما توافرت علاقة قوية بينهما سوف يتم تحقيق الفائدة المتبادلة للطرفين ومن ثم نجاح تلك المؤسسات البحثية والإنتاجية فى القيام بدورها والإسهام فى تنمية وتطوير المجتمع.

لذا فإن دور البحث العلمي فى تجديد وتطوير المؤسسة يعنى المحافظة على حيويتها والقوى الخلاقة فيها ، وتعميق مرونتها وتكيفها وتوفير الشروط والعوامل المساندة لتحفيز ورفع كفاءة وأداء الأفراد فيها ، فالتطوير المؤسسي جهد موصول يهدف إلى تحسين عمليات التجديد وطريقة حل المشكلات فى أى مؤسسة وذلك من خلال استراتيجيات البحث العلمي التى تعتمدها المؤسسة للتشخيص وصناعة القرارات المتعلقة بالتحديات والفرص التى تواجهها ، بحيث ترتبط عمليات البحث مع عمليات التجديد.

وحتى يتحقق هذا الدور فلابد أن تتوافر مبادئ ومعايير تحكم وتنظم البحث العلمى وفيما يلي موجز لها:

١- إن البحث العلمى ـ كقاعدة عامة ـ نشاط مخصص لصالح البشرية ، وهو أداة فعالة لتقدم الإنسانية المعاصرة.
٢- إن البحث العلمى يشكل عنصر جوهري فى تكوين الثروة لأنه يزيد من إنتاجية العمل ورأس المال وهذا ينعكس على تقديم السلع والخدمات التي توفرها الدولة والقطاع الخاص على حد سواء.
٣- تعزيز التعاون بين المؤسسات والبحث العلمى.

وبهذه المعايير فإن البحث العلمي يعمل على تحسين ظروف المعيشة وتقدم المجتمع بما ينتجه من أدوات وأجهزة جديدة لم تكن موجودة من قبل فى إطار ما يسمى بالتطوير التكنولوجي "وقد أكدت اللجنة الوطنية الإنجليزية فى عام ١٩٩٧م على ضرورة تغيير التصور الذي يرى أن التطوير التكنولوجي يتبع خطا مستقيما يبدأ من البحث ثم يتجه إلى التطبيق ، فالعلاقة بين الطرفين أصبحت علاقة تفاعلية ، ويفرض هذا على مؤسسات التعليم العالي ضرورة البحث عن السبل الأكثر فاعلية لعلاقتها بالمؤسسات الصناعية والخدمية والتجارية"، مع الوضع فى الاعتبار التسارع غير المسبوق فى مجال تطوير الصناعة والخدمات الصحية والزراعية وتكنولوجيا الاتصالات ، فى الوقت ذاته تغيرت محددات ومفاهيم الاقتصاد العالمى وكانت أهم سمات هذا التغيير:

- الاتجاه إلى خصخصة الكيانات الاقتصادية ، والبنوك والشركات الأهلية العملاقة بوتيرة مستمرة ، وأخذه فى التزايد.
- انحسار الدعم الحكومي للبحث العلمي نتيجة لتعاظم دور القطاع الخاص ، وقدرة الشركات متعددة الجنسيات علي السيطرة على مصادر البحث والتطوير فى مجالات التكنولوجيا المتقدمة.
- ظهور منظمة التجارة العالمية ، وما سوف ينتج عنها من تأثيرات كبيرة على اقتصاديات الدول المتقدمة وقاسية على اقتصاديات الدول النامية.

وقد واكبت انطلاقة هذا القرن ولادة منظومة تقانية عالمية جديدة ، تتيح الانتقال من مرحلة الاختراعات المتقطعة والمنفردة إلى مرحلة أخرى تشهد تحولات منظومية (Systemic) للتقانات كافة ، وتقفز بمجتمع الصناعة ـ التقانة إلى مجتمع المعرفة. ويذهب بعض المفكرين أبعد من ذلك ، حيث يرون بان العالم لا يعيش ثورة واحدة فحسب ، بل ثورات عدة متفاعلة فى آن واحد، الثورة الأولى هي العولمة الاقتصادية ، وستقود إلى الفصل بين الاقتصادي والسياسى وتفوق الأول على الثانى. والثورة الثانية المعتمدة على الاتصالات والمعلومات ، التى تتسع حدودها على نحو مستمر وبطريقة تفقد معها عملية التحكم بها وإدارتها. أما الثورة الثالثة فهي الجينية التى تسير نحو التأثير فى الأجناس البشرية والنباتية والحيوانية ، وتقلب بدورها مفاهيم الحياة والإنجاب وتحديد الأجناس الحية. والثورة الرابعة هى النانو تكنولوجيا التى ستسمح بتطبيقات كانت حتى فترة قريبة ضربا من الخيال.

وهذه الثورات الأربع أسهمت فى تشكيل منظومة التنمية العلمية والتقنية والتي تتكون من مجموعة من المؤسسات والأدوات التى تمتد عبر المناشط المختلفة للمجتمع وتهدف إلى إنتـاج وانتشـار وتطبيـق المعرفـة وتـوفير التقنيـات التـي تتطلبهـا النشـاطات الاقتصـادية والاجتماعية وتتكون من:

١- البنيات التحتية: وتشمل النظام التعليمي بكافة مراحله ومدى تجاوبه لحفز الإبداع والابتكار العلمي والتقني والمعاهد الفنية للتدريب ومراكز البحوث العلمية والتطبيقية.
٢- الشركات والمؤسسات المنتجة والمستهلكة للتقنية الصناعية المملوكة للقطاع العام والخاص وشركات البحوث والتطوير والشركات الهندسية والاستشارية.

والبحوث العلمية هى التى تقود إلى تلك التكنولوجيات المتطورة والتي تشمل مجالاتها جميع مناحي الحياة: الصناعية والزراعية والإدارية والتربوية والصحية وغيرها ولا يخل جانب من جوانب الحياة الإنسانية إلا وشمله البحث العلمي .

آليات البحث العلمي في بعض هذه المجالات كما يلي:

١- في المجال الصناعي:

أخذت الدول الصناعية والمتقدمة تكنولوجيا زمام المبادرة فى مجال البحث العلمي ، و رصدت له الإمكانيات المادية بلا حدود ، لا بل أصبحت قناعات المؤسسات والشركات الخاصة فى هذه الدول بفوائد البحث العلمي وضرورته أمر مسلما به ، فأصبحت هى الأخرى جزءا من دائرة البحث العلمي ، تأخذ منه وتعطيه.

ومن المعروف أن هناك ارتباطا مباشرا بين التقدم الصناعي في أى بلد ومدى ما يتحقق فيه من تطور تكنولوجي ولأن القوة المحركة لهذا التطور هى البحث العلمى ، فقد أكتسب البحث العلمي وما يلعبه من دور محوري فى خدمة التنمية الصناعية والاقتصادية أهمية كبيرة تعاظمت في الفترة الأخيرة التى بدأت تشهد تغيرات اقتصادية كاسحة فى ظل تحرير التجارة وقوانين منظمة التجارة العالمية التي عملت على انفتاح الأسواق أمام السلع والخدمات والتقنية ، بكل ما يترتب على ذلك من بروز أجواء تنافسية حادة ، البقاء فيها للأفضل ، أو بعبارة أخرى الوجود فيها لمن يملك الميزة التنافسية العلمية والتقنية والقدرة على التطوير والإبداع وتحويل الأفكار الخلاقة إلى سلع ومنتجات متميزة سهلة التسويق. فالصناعات التى ستبقى وتتطور هى الصناعات التي تتميز بالمزايا التنافسية وليست النسبية ، وأن هذا التميز التنافسي لا يمكن تحقيقه إلا من خلال عمليات التحديث والتطوير التي يشكل البحث العلمي ركيزة أساسية فيها.

**وتعتمد الميزة التنافسية للصناعة فى أى دولة على:**

**أ- قدرة هذه الصناعة على الابتكار والإبداع والتميز إذ هما اللذان يحركان قدرة الصناعة على التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية داخل الأسواق المحلية والعالمية وإن مواصلة الابتكار يعد ضرورة ملحة للمحافظة على هذه القدرة التنافسية للصناعة وقد قامت معظم الصناعات فى مصر على أساس الحصول على رخص الإنتاج وحق المعرفة من شركات عالمية وقد مر عليها وقت كبير بدون تجديدها طبقا للتغيرات العالمية فانعكس ذلك على المنتجات على ملاحقة التطور العالمى والمنافسة سواء محليا وعالميا.**

**ب- إن معظم المصانع المصرية لم تعط أهمية إلى وجود إدارات للبحوث والتطوير ومراكز التصميمات.**

**جـ- عدم خلق رابطة قوية بين الصناعة المصرية ومعاهد البحوث والجامعات فى مصر بخلاف الصناعات الأوروبية مما أدى إلى ضعف الإمكانيات المتاحة لهذه المراكز.**

**وبالنظر إلى مؤسسات البحث العلمي التي لها علاقة بمجالات الصناعة المختلفة فى أى دولة من دول العالم (بما في ذلك دول العالم الثالث) ، نجدها كثيرة ومتعددة ، فمن هذه المؤسسات ما له الدور الأساسي فى بيان نوع البحث وهدفه ومخططه ومجالات تطبيقه ، ومن هذه المؤسسات ما له دور ثانوي ، ويمكن أن يكون في مرحلة من مراحل البحث دوره أساسي أيضا.**

**وفى المجتمعات الصناعية المتقدمة فإن الصناعات والمراكز البحثية تنتظم في شبكة معقدة يعتمد بعضها على بعض في علاقات تبادلية ، بعضها تعاضديه وبعضها تعاونية وبعضها الأخر عبارة عن علاقات تجارية محضة وتمتاز هذه المجتمعات الصناعية عن غيرها في الدول النامية بأنها هي الموقع الذي يترجم فيه الاكتشافات التقنية إلى تقنيات صناعية من خلال البحث والتطوير.**

**وعلي ذلك فان البحث العلمي في المجال الصناعي يحقق الميزة التنافسية للمنتجات الصناعية ، كما أن آليات البحث العلمي تعتمد في الأساس علي وجود علاقات تبادلية ، وارتباط المؤسسات الصناعية بالمراكز البحثية للاستفادة من البحوث العلمية وتحويل المعرفة بها إلي تطبيقات تكنولوجية .**

**٢- المجال الزراعي:**

**لا يمكن المبالغة أو المغالاة بأهمية القطاع الزراعي فى الدول النامية كمصدر للطعام وللدخل وللعمل وأيضا كمصدر للعملة الأجنبية ، ومثله مثل الصحة العامة فإن القطاع الزراعي المنتج والقابل للدوام والاستمرار هو قطاع هام وحرج لتحقيق النمو الاقتصادي وتخفيض الفقر ، وفى الدول النامية حدث التقدم الفني عبر عملية من الاختبارات على أرض الواقع فى المزارع وعن طريق اختيار وتكييف السلالات الأرضية التقليدية من المحاصيل ، وفيما بعد تمت الإضافة إلى تلك المحاصيل تربية مقصودة لأنواع جديدة من المحاصيل ، بصورة رئيسية عن طريق تهجين أنواع ذات خصائص مرغوب فيها ، جرت عملية الأبحاث هذه إلى حد بعيد فى القطاع العام من قبل معاهد الأبحاث الوطنية تدعمها شبكة من معاهد الأبحاث الدولية ، فى الثلاثين سنة الماضية وذلك تحت مظلة المجموعة الاستشارية للأبحاث الزراعية الدولية** Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR)**.**

**ولقد نجحت بعض الدول الغربية في تأمين مستلزماتها من بعض المحاصيل الاستراتيجية حتى صارت مصدرة لها ، كما تتصدر بعض الدول بإنتاج بعض المحاصيل الهامة مثل الزيتون والتمور وذلك عن طريق تحسين المردود وإدخال أصناف مقاومة للجفاف وبإتباع طرق رى حديثة والاستعانة بالمبيدات الحيوية وزرع الأنسجة إلا أن هذه البحوث تمت بشكل منفصل ومتكرر ودون تنسيق ، ومازالت الكثير من الدول تعانى من مشاكل مشتركة متعلقة بأمراض بعض النباتات وملوحة التربة وغيرها من الأمور التى توجب تعريف مشاريع مشتركة ضمن الشبكة المطروحة.**

**وهناك مشكلة أخرى تهدد الحياة على سطح الأرض وتتمثل عقبة أمام التنمية الزراعية ألا وهى تغير المناخ "ولقد عقد العلماء المهتمون بالمناخ مئات من المؤتمرات ابتداء من عام ١٩٨٨م حتى عام ٢٠٠٨م - أو على مدى عقدين من الزمان - هذه الظاهرة التى تحولت إلى واقع أليم ، والتى دفعت العالم بقوة إلى الرصد والدراسة والتنبؤ والاحتياط والوقاية... وظهر ذلك جليا عندما شكلت الوكالات الدولية واتفاقيات كيوتو وبالى وجنيف** Intergovernmental Panel on Climate Change (PICC) **وهى بمثابة فريق عمل دولى يرصد كل ما يجرى من التغيرات التى تطرأ على الحياة فوق كوكب الأرض بسبب الاحتباس الحرارى ، والتى أدت إلى تحريك متوسطات درجات الحرارة إلى أعلى ، مما حدا ببعض الدول ومنها مصر إلى إجراء المزيد من البحوث والدراسات عن أثر ارتفاع الحرارة على التربة والمحاصيل وتكييف السياسة الزراعية للاتجاه نحو محاصيل تواجه الحرارة ونقص الأمطار.**

**ومما سبق تتضح أهمية البحوث العلمية في تطوير القطاع الزراعي ،من خلال العمل علـي مواجهـة كافـة الظـواهر الطبيعيـة والتغيـرات المناخيـة لضـمان محاصـيل ذات جـودة ومواصفات عالية المقاومة .**

**٣- المجال الصحى:**

**صحة الفرد من المقومات الأساسية للمجتمع فهي مطلب أساسي من مطالب الحياة ، وهى أيضا ضرورة من ضرورات التنمية فالإنسان الذي تتكامل له صح نفسية وجسمية هو الإنسان القادر على العمل والإنتاج وتحقيق أهداف التنمية ، والدولة التي تبغي التنمية لابد أن تعمل على حماية صحة الفرد ومنع المرض عنه ثم توفير الخدمات اللازمة لسرعة اكتشاف أى انحراف فى الصحة نتيجة المرض أو الإصابة أو تلوث البيئة وتوفير العلاج الكامل لشفائه من المرض ومضاعفاته ، ولذلك فإن الرعاية الصحية يجب اعتبارها استثمارا فى خطة التنمية.**

**وعلى مدار العقدين الماضيين نجد أن منظمة الصحة العالمية قد بذلت جهودا واضحة فى التطوير والبحوث الصحية ، وفى الآونة الأخيرة فإن اهتمام المنتدى العالمى للصحة يدور حول البحوث الصحية ودورها فى التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، فى الوقت الذى كانت تكرس فيه الموارد القليلة لإجراء البحوث الصحية لمجابهة المشاكل الصحية فى البلدان النامية ، وقد لعبت هذه الهيئات دورا حاسما فى حتمية القيام بالمزيد من البحوث الصحية وقد أشار المنتدى العالمى للصحة إلى أن أكبر من ٩. % من إجمالى الإنفاق المخصص للبحوث الصحية والذى يبلغ ٧. مليار دولار يستحوذ عليه البلدان المتقدمة ، بينما ١. % فقط تنفق على البحوث الصحية فى البلدان الفقيرة ، فى حين ينبغى زيادة الاستثمارات وتمويل البحوث الصحية فى البلدان النامية إذ يعيش فيه حوالى ٨٥% من سكان العالم ، كما ينبغى مساعدة البلدان الأشد فقرا واستحداث وسائل مبتكرة لمنع وعلاج فيروس نقص المناعة المكتسبة الإيدز والسل والملاريا... الخ.**

**وفى إطار تحسين جودة وكفاءة الرعاية الصحية ، تستخدم الدول المتقدمة تكنولوجيا المعلومات (Information technology IT) فى مجال الرعاية الصحية. "وتكنولوجيا المعلومات هي واحدة من أهم المرتكزات الأساسية لتحقيق الأهداف الإنمائية بالدول النامية كما حددتها الأمم المتحدة ، لتطوير تلك الدول على المستويين الوطنى والدولى.**

وذلك ينعكس بطبيعة الحال على مؤشرات الصحة السكانية ، فخلال القرن العشرين من عام١٩٠٠-٢٠٠٠ م ارتفع متوسط العمر المتوقع عند الولادة فى الولايات المتحدة من ٤٨-٧٧.١ سنة وفى المملكة المتحدة من ٤٨-٧٧.٧ سنة ولم تقتصر هذه التطورات على الدول الصناعية فقط فقد ارتفع متوسط العمر فى الهند خلال الفترة من ١٩٠٠-١٩٩٠ م من ٢٧-٥٩ سنة أى بزيادة قدرها ٣٢ سنة وهذه الزيادة ترجع إلى اهتمام الهند بالعلوم الطبية والصحة العامة ، وبالبحث والتطوير.

مما سبق يتضح أن البحوث العلمية في المجال الصحي هي ضرورة مجتمعية لمواجهة كافة المشاكل الصحية التي يعاني منها المجتمع ، وأيضا هي ضرورة اقتصادية تتمثل في النهوض بالقطاع الصحي والدوائي بما يضمن قدرة تنافسية عالمية في هذا المجال ، وتحقيق مستوي صحي عال لإفراد المجتمع بما يحقق ارتفاع مؤشر التنمية البشرية ، وهذا يؤدي بطبيعة الحال إلي وجود جيل قادر علي تحمل مسئولياته العلمية والتكنولوجية ، والمشاركة بهمة وفاعلية خلاقة تضمن للدولة بقائها قوية ناهضة ،من خلال أفراد أصحاء يؤمن بقيم البحث العلمي .

٤- التعليم:

توجد هناك علاقة قوية بين التعليم والبحث واستثمار البحث فى مجال التنمية والسياسات العامة ، ومن دون هذه العلاقة الجدلية يصبح العلم غير قابل للتطور أو التراكم والتجديد.

كما أن التقدم الحاصل فى التكنولوجيا ، والتغير السريع الذى تحدثه فى الاقتصاد يؤثران ليس فى درجة النمو وسرعته فحسب ، بل فى نوعية حياة الإنسان ، فثورة التكنولوجيا وخاصة فى ميدان الاتصالات والإنترنت أخذت تؤثر مباشرة فى تعليم الإنسان وتربيته وتدريبه. وتعتبر مواكبة التطور العلمي مطلبا أساسيا لدخول اقتصاد المعرفة الجديد.

وهنا يأتي دور مؤسسات البحث والتطوير - سواء أكانت مستقلة أو ملحقة بشركات ومراكز البحوث العلمية خاصة فى الجامعات - والتي تلعب دورا كبيرا في تدريب المبدعين وتنمية ملكة الابتكار لديهم. و توفير مناخ الابتكار ومجال تبادل الخبرات أما دور التعليم فليتأتى بإحساس المجال للطلبة لاستيعاب التقنية من خلال المشاركة فى المشاريع التطبيقية وتدريبهم على كيفية اكتشاف التقنية الموجهة لإنتاج منتجات لها مواصفات محددة ، وتعتبر الجامعة هى المحضن الذى يفرخ فيه أجيال المبدعين فى مجالات التقنية المختلفة إذا ما توفرت لمنسوبيها من طلبة وأساتذة فرص البحث عن سبيل للتنمية الوطنية وإيجاد حلول لمشاكل محلية تسهم الناس من حولهم.

وفى بلدان العالم النامى فإن هناك تحديات تواجه التعليم العالى تتمثل فى الربط بين الاحتياجات الوطنية ومسايرة أشكال وصيغ التقدم الدولى فى الميدان العلمى ، خاصة وأن سوق البحوث العلمية ـ بفعل العولمة ـ أصبح أكثر تنافسية فى الدول المتقدمة ، ولا وجود لجامعات وطنية فى هذا السوق ، وهو ما سيجعل هذه الجامعات متخلفة عن الركب ما لم يتم تدارك الأمر والتفكير فى تطبيق استراتيجيات جديدة للنهوض بمستواها العلمي وإدماجها في معركة التنمية الوطنية بكل أبعادها الاقتصادية والثقافية والاجتماعية.

وعلى ذلك فلابد من وضع معايير لتقييم أداء الجامعات "وخلق آليات مراقبة وضبط لضمان الجودة وللقيام بهذه المساهمة بشكل فاعل يتدرب الكادر المحلى على مسائل التقييم والمعايرة" ويجب أن يتم تقييم الجامعات بناء على معايير إقليمية ودولية ، وبما أن الجامعات العربية تعطى الأولوية للتعليم قبل البحث ، عليها تبنى إجراءات تعكس هذا الالتزام ، وتتطور نوعية التعليم أيضا عبر تدريب المعلمين ويشكل ذلك العمود الفقرى فى التطوير التعليمى.

وتحقيقا لتحسين نوعية التعليم وجودته تبذل اليونسكو منذ نحو ٦٠ عاما جهودها كأحد المؤسسات المناطة بها مسئولية عقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة (٢٠٠٥-٢٠١٤) وقد بدا التزام اليونسكو بالعمل لصالح التنمية المستدامة ، في إطار أنشطة قطاع العلوم ، واليوم أصبح هذا الالتزام يراعى فى جميع مجالات اختصاص اليونسكو ، أى التربية ، والعلوم الإنسانية والاجتماعية والعلوم الطبيعية ، والثقافة والاتصال. واعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة ، فى ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠٢ ، القرار ٢٥٤/٢٧ المتعلق بعقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة (٢٠٠٥-٢٠١٤) ، ويستند اعتماد العقد إلى مثال أعلى وهو بناء عالم تتاح فيه لكل شخص فرصة الانتفاع بالتعليم واكتساب القيم ، وأنماط السلوك وأساليب العيش ، وكل ما يلزم من أجل بناء مستقبل قابل للاستمرار ، وتحويل المجتمعات من أجل تحقيق عالم أفضل.

فالعمل على تطوير التعليم ضرورة للتقدم والنماء ، ولن يتطور التعليم إلا بإجراء المزيد من البحوث والتي تعمل كرافد لزيادة المعارف وتوالدها ومن ثم تحويلها إلى تطبيقات إبداعية وتكنولوجية تثرى المجتمع وتعمل على تقدمه.

## التطوير التكنولوجي:

إن مدى التطوير التكنولوجي هو انعكاس لحالة البحث العلمي وامتدادا له ، فلا يوجد تطوير تكنولوجي بدون بحث علمي جيد يمتاز بوجود جميع متطلباته من كوادر بشرية مدربة وتمويل جيد وكذلك توافر قاعدة معلومات واسعة ومختبرات عالية التجهيز ، وذلك يصب في زيادة فاعلية البحث العلمي ومن هنا يتم التطوير التكنولوجي والذي يؤدى في النهاية إلى إحداث التنمية المنشودة في جميع المجالات.

والتكنولوجيا تنقسم عادة إلى تكنولوجيا تقليدية وتكنولوجيا متقدمة مستندة إلى العلوم الحديثة وتشمل التكنولوجيا التقليدية الصناعات الكيميائية وصناعات الحديد والصلب والصناعات البيوكيميائية والصناعات النسيجية .. الخ أما التكنولوجيا المتقدمة المستندة إلى العلوم الحديثة فتشمل تكنولوجيا المواد الجديدة بما فى ذلك الموصلات الفائقة بدرجات الحرارة العالية وتكنولوجيا الإلكترونيات الدقيقة والتصاميم المعتمدة على الحاسوب وتطبيقاتها فى الصناعات المختلفة وتكنولوجيا الروبوت وتكنولوجيا الليزر والألياف البصرية وتكنولوجيا الفضاء والاتصالات.

ولقد استطاعت الدول المتقدمة تكنولوجيا أن تشكل منظومات بحثية علمية إنتاجية فى مختلف المجالات ، فضلا عن الانتقال بالعلوم من مرحلتها الأساسية النظرية إلى مرحلة الاكتشاف والاستقصاء والتحليل والتركيب والتقويم وصولا إلى التقانة الفنية المتخصصة الأمر الذي جعلها تقفز بمجال العلوم الأساسية قفزة أشبه بالطفرة أحدثت خلالها أثرا تكنولوجيا متقدما في مختلف المجالات الإنسانية والاجتماعية والعلمية وقد استطاع هذا التقدم التكنولوجي في العالم المعاصر أن يقدم للبشرية كل الوسائل التي تعمل على إسعادها وتوفير الرفاة لها.

ويمكن أن نحكم على مجتمع ما بأنه متطور تكنولوجيا من خلال عدة مؤشرات:

١- نسبة الإنفاق على البحث والتطوير إلى إجمالي الناتج المحلى.

٢- نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من قبل المنشآت/المشروعات إلى إجمالى الناتج المحلى.

٣- نصيب الفرد من إجمالي الإنفاق على البحث والتطوير.

٤- نسبة العلماء/الفنيين في البحث والتطوير.

٥- عدد المجلات العلمية لكل مليون من السكان.

٦- عدد شهادات الأيزو ٩. . . .

٧- نصيب الفرد من حقوق الملكية الفكرية.

**ونظرا للتطور السريع فى العلم والتكنولوجيا والمعرفة ، وتسابق الشركات المتطورة للجامعة تكنولوجيا ، فإن كثيرا من الشركات قد أثرت تأسيس وحدات خاصة بها للبحث والتطوير والتدريب والتعليم سرعان ما تحولت إلى معاهد علمية وجامعات ، كما هو الحال الآن مع بعض كبرى الشركات مثل ميتورولا وغيرها ، لهذا فإنه من الضروري التفكير العميق بآليات سريعة للتفاعل بين الصناعة والجامعات وتطوير الأنظمة الجامعية وإعطائها درجة عالية من المرونة والديناميكية والقدرة على التكيف مع كافة المتغيرات لتتمكن من الانخراط الفعلى فى علاقة مربحة بين الصناعة والجامعة.**

**فالتطوير التكنولوجي السريع يستدعى مرة أخرى أن تكون الجامعة ديناميكية فى برامجها ومناهجها تقدم لطلابها من المعلومات الأساسية ما يمكنهم من الملائمة مع هذا التطور التكنولوجي السريع دون أن يتعرض خريجوها للبطالة الظاهرة أو المقنعة.**

**والتنمية التكنولوجية تعنى زيادة قدرة المجتمع التكنولوجية باستكمال مقوماتها فى اتجاه التحكم فى نقل التكنولوجيات من مجتمعات أخرى والإبداع المحلى للتكنولوجيا والمصادر الأساسية الثلاث لمثل هذه التنمية التكنولوجية كانت ومازالت:**

**أ- تنمية القاعدة الإنتاجية للمجتمع على أسس متوازنة عن طريق الاستثمار الصافى فى تسهيلات إنتاجية جديدة.**

**ب- والمصدر الثانى للتنمية التكنولوجية هو البحث العلمى.**

**جـ- التعليم والتدريب وتكوين المهارات والاستخدام المثمر للقدرات البشرية.**

**وتملك التكنولوجيا يشمل نقل التكنولوجيا ثم توظيفها بهدف توليدها فى مرحلة لاحقة ، وإذا ما تم تسليط الضوء على العالم العربى فيتضح بأنة "لم يكتسب القدرة على توليد التكنولوجيا ففى أحسن الأحوال يمكن ذكر بعض حالات ناجحة لعمليات نقل خارجي للتكنولوجيا فى مجال بعض الصناعات البتروكيماوية والأدوية ، وقد انحصر مفهوم نقل التكنولوجيا فى العالم العربى على أنه نقل مصنع (نقل خارجى للتكنولوجيا) يقدم منتجا أو عدة منتجات والتمكن من تشغيله وفق عقد ترخيص يحدد عددا من الممارسات والإجراءات المتعلقة بتعديل عملية الإنتاج والمواد المستعملة ومصادرها. بينما لا يمكن ذكر الكثير عن النقل الداخلى للتكنولوجيا فى العالم العربى لسبب رئيسى عائد لضعف منظومة العلم والتكنولوجيا والابتكار أو النظام الوطني للابتكار أما توظيف التكنولوجيا أو استيعابها فهى مرحلة أكثر تقدما يمكن بلوغها عبر فهم أعمق للتكنولوجيا المنقولة بحيث يمكن تطوير ها وتحسينها لتعديل مواصفات المنتج بشكل يظل منافسا ، يمكن أن يطال هذا التطوير طريقة الإنتاج أو المواد الداخلة فى الإنتاج وهذا أمر يستدعى نقلا داخليا للتكنولوجيا ونظام وطنى قادر وفعال وأخيرا تأتى عملية توليد التكنولوجيا محليا لإيجاد وطرح منتجات جديدة تنافسية".**

كما أن شراء المنتجات الأجنبية المصنعة يشكل بديلا للتقنية وبالتالى بديلا للبحوث التطبيقية ، فالمواطن العربى يشترى السلعة المصنعة (كالسيارة) دون أن يهتم بالمعرفة اللازمة لإنتاجها، ويسمى البعض هذه العملية أيضا Turn-key projects "النقل التبعى" لأن مؤداه هو تعميق تبعية الدول النامية للدول المتقدمة.

ولازالت الدول النامية تتعامل مع التكنولوجيا المتقدمة بطريقة تعمل علي ترسيخ التبعية والاعتماد على نقل أو تقليد التكنولوجيا ، فى ظل تعليم يعانى من توفير الطاقات البشرية التى تتوفر فيها المهارات اللازمة للتعامل مع تلك التكنولوجيا وليس حتى إنتاجها ، ولو توفر لهم بيئة بحثية جيدة ونظام تعليمى كفؤ لاستطاعت هذه الدول من إحداث نقلة تكنولوجية تمكنها من الوصول إلي مستوي تكنولوجي يتناسب مع حالة السباق التكنولوجي المحموم الذي يشهده القرن الواحد والعشرين .

ومما سبق فان التطوير التكنولوجي ركيزة حيوية بالنسبة لأية دولة تعمل علي تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية بشكل متسارع بما يدعم وجودها علي الساحة العالمية ، وذلك باختيارها التكنولوجيا الملائمة والتي تتطلب تطويرها في ظل مراكز بحثية قادرة علي التواصل فيما بينها من خلال أنشطة ومشاريع بحثية تقوم بتا للتطوير التكنولوجي في إطار تكاملها مع أهداف القطاعات الصناعية في القطاعين الخاص والعام علي السواء.

## مؤشرات التطوير التكنولوجي:

يقاس التطوير التكنولوجي بمجموعة من مؤشرات العلم والتكنولوجيا ، والتي تشمل الإنفاق علي البحث والتنمية Research and Development ( R & D ) ونسبته إلي الناتج المحلي الإجمالي لمناطق مختلفة من العالم . كما تشمل المخرجات العلمية والتي تقوم بالنشر العلمي والترتيب العالمي والمخرجات التكنولوجية التي تقاس بعدد براءات الاختراع المسجلة ويمكن أن نذكر بعض أهم هذه المؤشرات:

١- براءات الاختراع ( Patents) كمقياس للقدرة التكنولوجية.

٢- البحوث المنشورة كمقياس للإنتاج العلمي .

٣- مؤشر الإنفاق علي البحث العلمي والتطوير التكنولوجي (R&D Expenditure) .

٤- أعداد الأفراد في الأنشطة العلمية والتكنولوجية ( S&T Personnel).

ويمكن استعراض مجموعة متنوعة من المؤشرات التي تحدد طبيعة التحولات التكنولوجية ومستوي التطوير التكنولوجي الحالي في أي دولة ومن هذه المؤشرات ما يلي :

**أ- الملكية الفكرية وبراءات الاختراع :**

وهذا المؤشر يمكن تناوله كما يلي :

**١- الملكية الفكرية:**

يقصد بالملكية الفكرية ما يبدعه الإنسان ، أى الاختراعات والمصنفات الأدبية والفنية والرموز والأسماء والصور المستعملة فى التجارة وتنقسم الملكية الفكرية إلى قسمين هما:

**الأول: الملكية الصناعية:**

و هي ثمرة النشاط الإبداعي الخلاق للفرد في مجال الصناعة والتجارة ، و هي تخول لصاحبها سلطة مباشرة علي ابتكاره لاستغلاله بحرية وإمكانية مواجهة الغير بها وتنقسم الي :

أ- براءات الاختراع.

ب- العلامات التجارية .

ج- الرسوم والنماذج الصناعية .

د- البيانات الجغرافية .

و سوف تتناول الدراسة براءات الاختراع نظرا لاهميتها وتاثيرها علي البحث العلمي ومن ثم والتطوير التكنولوجي :

*** براءات الاختراع :**

مع تزايد الاهتمام بوثائق براءات الاختراع وبما تتضمنه من معلومات ذات أهمية كبيرة ، الأمر الذى يظهر الحاجة لدى الدول لتعرف هذا المصدر والاهتمام به بما يشجع الاستثمار فى هذا المجال فيما لا يتعارض مع المبادئ الأساسية لمواطنيها.

كما تعد وثائق براءات الاختراع مصدرا مهما من مصادر المعلومات التقنية الحديثة التي تستخدمها ، ويلجأ إليها مراكز البحث والتطوير حيث بالإمكان توظيفها كأداة مرجعية فى عملية بناء خطط واستراتيجيات مستقبلية للبحث والتطوير في المجال ، كما يمكن لوثائق براءات الاختراع أن تساعد مراكز البحث والتطوير فى تحديد المشاكل الصناعية ومعرفة التطور التقني الجاري.

وتعرف براءة الاختراع على أنها الشهادة التي تمنحها الدولة بواسطة هيئة عمومية مختصة للمخترع ، كى يثبت له حق احتكار استغلال اختراعه ماليا ولمدة زمنية محددة وفى ظروف معينة ، وبذلك فهي تمثل المقابل الذى تقدمه الدولة والمجتمع ككل للمخترع تقديرا لجهوده ويصبح له حق خاص ومطلق قانونا على الاختراع ، وتتم حماية الاختراع من طرف الدول عن طريق فرض عقوبات رادعة على من يقوم بنقل الاختراع ، أو استخدامه بدون موافقة صاحبه ، لكن هذا لا يمنع الدولة إذا ما اقتضت المصلحة الوطنية أن تستحوذ على الاختراع بغية استغلاله ، وتستطيع أيضا أن لا تمنح له أصلا براءة الاختراع خاصة إذا كان الاختراع يدخل ضمن قطاع حساس واستراتيجي الدفاع بشرط أن تحافظ للمخترع على حقه المالى نظير جهود البحث والتطوير التى قام بها كما تمثل براءات الاختراع فى نفس الوقت مدخلات ومخرجات نشاطات الإبداع التكنولوجي ، وعدد البراءات المودعة كل سنة عبارة عن ثمرة الاستثمارات فى البحث والتطوير.

ولكي يكون الاختراع مؤهلا للحصول على البراءة فإن القوانين عموما تقضى بأن يكون مستوفيا لثلاثة شروط أساسية ، وهى:

- الجدة Novelty.
- خطوة ابتكاريه Inventive Step.
- إمكانية تطبيقه صناعيا Industrial Applicability.

وسن هذه القوانين جاء لعدة أسباب أهمها ما يلى:

١- إعطاء الصيغة القانونية للحقوق المعنوية والمادية.
٢- النهوض بالقدرات الابتكارية ونشر نتائجها وتطبيقاتها.
٣- تهيئة المناخ الملائم الذى يساعد على تنمية وتطوير الاستثمار المحلى.

وبذا توفر براءة الاختراع الحماية للمخترع ، هذا وتعتبر المعلومات المتعلقة بالبراءات مفيدة بالنسبه للدول النامية وذلك لأسباب متعددة وأهم تلك الأسباب هو أن: البراءات تشكل مصدرا لا مثيل له من المعلومات التقنية التى قد تعود وبمنافع كثيرة على عمليات التنمية المستدامة التى تنوى الدول وضع خطط استراتيجية لها فى القطاعات المختلفة وبفضل المعلومات التقنية الواردة فى وثائق البراءة يمكن:

- تفادى تكاليف لا داعى لها فى البحث عما هو معروف.
- تحديد التكنولوجيا وتقييمها لأغراض الترخيص ونقل التكنولوجيا.
- اكتشاف التكنولوجيا البديلة.

والمراقب لأداء الولايات المتحدة الأمريكية ومعظم الدول المتقدمة فى مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي يجد أنها تستحوذ على نسبة عالية من الأداء فى هذين المجالين ويرجع ذلك لحرصهم على ضرورة ضمان حماية الملكية الفكرية إلا أن زعامة الولايات المتحدة فى مجال الملكية الفكرية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدأت تشهد تراجعا يعكسه تقرير المنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو ، ٢. ١١) ، فقد ذكر التقريرأن معظم طلبات براءات الاختراع قد تم تقديمها من قبل باناسونيك في اليابان وشركة زد تى أى (ZTE) فى الصين وشركة كوالكم الأمريكية وشركة هوواى تكنوولجى الصينية وذلك على الترتيب.

ونتيجة للسيطرة الآسيوية على براءات الاختراع سعت الولايات المتحدة للتعاون مع الآسيويين فى البحث والتطوير والشكل التوضيحي التالي بين نسبة المشاركة الأمريكية الآسيوية فى مجال البحث والتطوير.

## حق المؤلف والحقوق المجاورة:

ويشمل جميع أشكال الإنتاج الأدبى والفنى مثل الروايات وقصائد الشعر والمسرحيات والأفلام والمصنفات الموسيقية والمصنفات الفنية وغيرها وتشمل الحقوق المجاورة لحق المؤلف مثل حقوق منتجي الأداء ومنتجي التسجيلات الصوتية وحقوق هيئات الإذاعة في برامجها الإذاعية والتليفزيونية وذلك وفق اتفاقية برن لعام ١٨٨٦م واتفاقية روما ١٨٩١م وغيرها من الاتفاقيات أضيف إليها مؤخرا برامج الحاسب الآلى والإنترنت.

حق المؤلف والحقوق المجاورة له أساسية للإبداع الإنسانى لما توفره من تشجيع للمبدعين عن طريق الاعتراف بهم أو مكافأتهم مكافأة مالية عادلة ، وبناء على ذلك النظام ، يطمئن المبدعون إلى إمكانية نشر مصنفاتهم دون خشية استنساخها من غير تصريح بذلك أو قرصنتها ، وهذا ما يساعد على زيادة فرص النفاذ إلى الثقافة والمعرفة ووسائل التسلية وتوسيع إمكانية التمتع بها في جميع أرجاء العالم.

فالحماية مشروطة بإرادة المؤلف ، حيث يتولى عن طريق التدابير التكنولوجية تحديد الأهداف المرجوة من استخدامه لهذه التدابير ، وتحديد كم الاستنساخ من مصنفه والأعمال المسموح بها للمستفيد من المصنف ، والتصرفات غير المسموح بها ، على نحو تشكل فيه كل مخالفة لإرادته عدوانا على حقه ، ومن ثم يعاقب قانونا كل من يقوم عمدا بعمل يستهدف الإخلال بهذه التدابير ومن ثم يعاقب قانونا ولكل من زود أو حرض الغير بوسائل من شأنها الإخلال بفاعلية هذه التدابير.

فللحماية القانونية أهمية خاصة في الحد من ظاهرة استغلال الشركات الأجنبية للمستثمرينوالعمل على حماية الملكية الفكرية وبراءات الاختراع تحفز على المشاركة فى أنشطة البحث والتطوير.

ومما سبق يتضح أن الملكية الفكرية أصبحت أمرا حاسما وضروريا وملزما لكافة دول العالم ، وبدونها لن يكون هناك استثمارا حقيقيا ، وأيضا هجرة الكثير من الباحثين الي دول أخري تضمن حقوقهم إن لم يجدوها في أوطانهم .

ب- النشر والإنتاج العلمى:

إن للنشر العلمى وتوثيق المعلومات أهمية كبيرة فى عملية البحث العلمى ولازالت المجلات العلمية المتخصصة التى تصدر فى الدول النامية محدودة ويعانى النشر عدة معوقات فكثير من الباحثين يحرص على نشر إنتاجه العلمى المتميز فى المجلات العالمية المعروفة ، بينما تقتصر منشورات العالم الثالث على نشر البحوث الأقل فائدة وقيمة علمية بسبب محدودية توزيع وشهرة المجلات وعموميتها.

وعند التتبع التاريخى لحصة بلدان العالم النامى من المنشورات العلمية فقد ظهرت الهند وجنوب أفريقيا والأرجنتين على قائمة الدول الخمسة وعشرون الأعلى فى العالم وجاء ترتيب الهند الثامن على هذه القائمة ، وبذلك أصبحت الهند القوة العلمية العظمى فى العالم الثالث وجاءت جنوب أفريقيا الثالثة والعشرون بين النمسا وفنلندا وفى الفترة من ١٩٨١- ١٩٨٥م بلغت حصة البلدان النامية َ٨.٥% من الإنتاج العالمى وقد أدت التطورات فى آسيا وأمريكا اللاتينية إلى زيادة فى حصة البلدان النامية ٥.٨٥ من الإنتاج العالمي ، وفى عام ٢. . ٦م بلغت حصة البلدان النامية ٢. % من الإنتاج العلمى على مستوى العالم ، ويرجع ذلك إلى حد كبير للإنتاج العلمى فى آسيا والذى يبلغ نسبته حوالى ١٤.٨% والجدول التالى يوضح الإنتاج العلمي في الدول النامية.

وبرغم استحواذ مصر على عدد أكبر من المنشورات العلمية إلا أنها تمثل مستوى منخفض  في كمية الإنتاج العلمي ، وذلك إذا أخذنا في الاعتبار إنتاجية الباحث سنويا ، والقاعدة البحثية العريضة التي تملكها مصر، وقد يرجع ذلك إلي عزوف الباحثين وانشغالهم عن البحث العلمي بمهام ووظائف أخرى. أما علي الجانب الكيفي فالملاحظ أنها أبحاث نظرية في أغلبها ، الدافع وراءها استكمال إجراءات الترقية ، كما أنها لا تخدم احتياجات التنمية ومتطلباتها.

كما تشير بعض الدراسات إلى ضآلة النشر العلمي بالنسبة لما يتم نشره عالميا فقد بين أحمد زويل فى كلمة له فى الاسكوا ببيروت عام ٢٠٠٢م أن نسبة النشر العلمي الصادر عن العالم العربى لا تتعدى ١% من مجموع النشر العلمي مقابل ١.٣% تصدر من إسرائيل و ٢.٢% من الهند و ٣٧% من أوروبا الغربية و ٣٤% من الولايات المتحدة الأمريكية وقد بين تقرير التنمية الإنسانية العربية عام ٢٠٠٣م أن عدد البحوث المنشورة بالنسبة لمليون شخص فى عام ١٩٩٥م فى العالم العربي كانت ٢٦ بحثا بزيادة قدرها ٢.٤ ضعفا بالنسبة لعام ١٩٨١م ، فى حين ازداد هذا العدد ١١ ضعفا فى الصين و ٢٤ ضعفا فى كوريا الجنوبية خلال نفس الفترة هذا و يتم النشر العلمى فى العالم العربي عادة كوسيلة تقييم أساسية للباحثين لترقيتهم الوظيفية ، من جهة أخرى ، تتصف معظم النشرات بضآلة البحث في العلوم الأساسية حيث أن غالبيتها ذات طابع تطبيقي مباشر ولا تتضمن إضافات علمية أساسية تجعل منها مرجعا وسندا لأعمال علمية لاحقة وإنما نتائج ورغم أهميتها أحيانا ، لتقنيات معروفة تتم استثمارها لغرض محلى محدد ، فتقييم جودة الأبحاث المنشور يعتمد على عدد الاقتباسات المرجعية منها وذكرها في النشرات العلمية اللاحقة ، و هى صفات لا تنطبق على النشرات العلمية العربية حتى تلك الصادرة في المجلات العالمية.

والنشر العلمي مرتبط بإنتاجية الباحث وقدرته على التطوير والدراسات الميدانية والتجريبية تثبت أن القدرة الإنتاجية للباحث تتطور زمنيا وفق ثلاث أنواع:

النوع الأول: هو الذى يتطور إيجابيا مع الوقت فيثرى معلوماته ويكتسب الخبرة ، وهو النوع الذى يميز الدول المتقدمة.

النوع الثاني: هو الذي يتطور إيجابيا مع الزمن إلى أن يصل إلى مرحلة عمرية بين ٤٠-٥٠ سنة ، فيتوقف عن مسايرة ركب البحث ، لكنه يحافظ على مستواه العلمي ، وهو النوع الذي يميز الدول فى طور النمو.

النوع الثالث: هو الذي يتراجع بعد السن المذكور ، وينقطع عن معطيات العلم والبحث بعد حصوله علي المؤهل العلمي وهم جل "علماء" العالم الثالث .

ومن خلال ماسبق فان تقدم الشعوب تكنولوجيا يعكس مستوي وكمية المنشورات العلمية والتي تصب في اتجاه إنتاجية الباحثين المنطلقة من بيئة بحثية حافزة أو محبطة .

**ج-الافراد العاملين في مؤسسات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي :**

**يقسم الأفراد العاملون في مؤسسات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي تبعا للعمل الذي يقومون به ومؤهلاتهم إلي المجموعات الثلاثة الآتية:**

**١-العلماء والمهندسون ( Scientists and Engineers):**

**وهم الأفراد الذين يمارسون عملا مهنيا في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي بما يشمل المديرين ( ذوي المستوي الرفيع ) الذين يخططون ويوجهون وينفذون أنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وعادة ما يكون هؤلاء قد أتموا دراساتهم الجامعية وحاصلين علي تدريب علمي وتكنولوجي رفيع المستوي .**

**٢-الفنيون ( Technicians):**

**وتشمل هذه المجموعة الأفراد المشتغلين في أنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وانهوا دراساتهم العليا أو المتوسطة ، وتلقوا تدريبا مهنيا وفنيا ذي معيار خاص في أي فرع من فروع العلم أو التكنولوجيا ( عادة ثلاث سنوات بعد المرحلة الثانوية).**

**٣- العمالة المساعدة ( Auxiliary Personnel).**

**تشمل هؤلاء الأفراد المرتبطين بعلاقة مباشرة بتنفيذ أنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي مثل موظفي الحسابات والسكرتارية والإداريين سواء أكانوا مهرة أو متوسطي المهارة أو غير ذلك في مختلف المهن .**

**وبعد عرض مؤشرات التطوير التكنولوجي ، ستحاول الدراسة توضيح الفرق بين التطوير التكنولوجي والتقدم التكنولوجي ، وذلك بتناول الأخير كما يلي :**

## التقدم التكنولوجي :

**إن التقدم التكنولوجي يتمثل فى تحسين مستوى ونوعية التكنولوجيا المتاحة كاكتشاف أساليب إنتاجية جديدة وسلع غير معروفة سابقا وتصاميم هندسية مبتكرة ، وكما بينت إحدى الدراسات إلى أن حوالى ٥٠ % من الزيادة فى حصة الفرد من الدخل القومي في اليابان يرجع إلى التقدم التكنولوجي بمفهومه الواسع الذى حققته اليابان خلال فترة زمنية قصيرة نسبيا.**

**والتكنولوجيا المتقدمة ينبغي ان تستخدم لمنفعة البشرية بأسرها من أجل تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة لجميع الدول وصيانة الأمن الدولى ، وأنه ينبغى تعزيز التعاون الدولي فى مجال استخدام العمل والتكنولوجيا.**

وقد كان التفاوت التكنولوجي بين الدول المتقدمة والدول النامية من أهم عوامل اتساع الفجوة بين هذه الدول ، فقد أدركت الدول المتقدمة مبكرا أهمية العلم والتكنولوجيا فى التنمية الاقتصادية ، لذلك ركزت جهودها على بناء قاعدة تكنولوجية قوية من خلال الاهتمام بأنشطة البحث والتطوير والإنفاق على المؤسسات العلمية التكنولوجية المتخصصة ، والربط بينها وبين المشروعات الإنتاجية ، مما جعل تلك الدول فى مقدمة الدول الصناعية الكبرى.

وقد أصبح تصدير التكنولوجيا الراقية ، إحدى الاستراتيجيات الأساسية لإصلاح خلل الاقتصاد الإسرائيلي ، ويكفى أن ٦٥% من صادرات إسرائيل تندرج تحت هذه النوعية ، ولا تدخر إسرائيل جهدا في استغلال صناعتها المتقدمة في المجال العسكري لكسب الأصدقاء ، وتعميق نفوذها في مناطق عديدة من العالم وتحقيق مكاسب سياسية واقتصادية ، ومن أمثلة ذلك أثيوبيا وزائير وليبريا كما أن إسرائيل تحاول أن تقدم نفسها للعالم بصفتها القيادة العلمية التكنولوجية للشرق الأوسط ، وهى لا تستغل ذلك لتحسين صورتها العالمية فقط بل لتشويه صورة العرب أيضا بإبراز مظاهر التخلف العلمي والتكنولوجي.

ولن تتمكن الدول النامية من الوصول إلى التقدم التكنولوجي دون "تطوير معارف وتكنولوجيا وطنية وأيضا القدرة على استيعاب التكنولوجيا المقابلة لها والمطورة فى البلدان الأخرى".

ولكن يجب أن نضع فى الاعتبار أن الظروف الاجتماعية (المادية والموضوعية) التى يمر بها المجتمع هى التي تحدد المستوى التكنولوجي المطلوب ، وهى التى تحدد مدى احتياج المجتمع إلى الآلة فى ميدان العمل ، ولعل ذلك يؤكد المسلمة البديهية السائدة فى الأدب العربى (الحاجة أم الاختراع) أى أن هناك ارتباط بين المستوى التكنولوجى ومستوى حاجات المجتمع ، ولذلك فإن مجتمعا قد يحتاج إلى أن تقدم له التكنولوجيا آلات معينة يحتاجها لتحل مشاكله ولتكمل النقص فى قدرات الإنسان فى هذا المجتمع ، بينما مجتمع أخر قد لا يحتاج إلى هذه الآلات ومن ثم فإن لكل مجتمع المستوى التكنولوجي الملائم لمستوى التطور الاقتصادي والاجتماعي الذي وصل إليه.

ونخلص مما سبق الي ان التطوير التكنولوجي يؤدي الي إحداث تقدم تكنولوجي من خلال نضج التكنولوجيا وتطويرها لتصبح قطاعا اقتصاديا منفردا يمكن استغلاله في كافة المجالات لتحقيق تقدم المجتمع وتنميته .

## البحث والتطوير :

ابتداء من القرن التاسع عشر فإن العلم والتكنولوجيا أصبحا غير قابلين للفصل وإنما تتفاعلان الواحد مع الآخر في الاتجاهين ثم أتت ثورة العلم والتكنولوجيا منذ نهاية الحرب العالمية الثانية ليس فقط لتربط التكنولوجيا بالعلم على أوثق ما يكون ، وإنما لتحدث تغيرات جذرية في البيئة الطبيعية والاجتماعية ، تغييرات لم يعرفها المجتمع البشرى منذ نشأته والتى أدت إلى اهتزاز الأسس التي كانت تتشكل عليها ثروات الأمم ودور الفرد فى المجتمع ، كما بدأت تختل القوانين الطبيعية للبيئة ومن الواضح أننا نلمح هنا إلى التطورات فى مجال الطاقة و فى مجال "الثورة الخضراء" وإلى الثورة البيولوجية ، والتي أدت إلى التلاعب بأنواع وسلالات الحبوب والحيوانات والبشر ، كما نلمح إلى "ثورة المعلومات" التي جسدها اختراع الحاسب الإلكتروني ، وفى مثل هذا الجو المشحون بالتطورات السريعة والثورات العلمية والتكنولوجية تحاول الدول النامية أن تجد طريقها للتنمية الاقتصادية والاجتماعية وتتعثر فى لحاقها بقطار العلم والتكنولوجيا الذي يسير بسرعة ضوئية.

كما يعد ظهور أنشطة البحث والتطوير عبر المحيطات مؤشرا متباينا وأثرا هاما للموجه الحالية للعولمة ، حيث بدأت أعداد متزايدة من الشركات متعددة الجنسيات تتطلع إلى الدول النامية للتوسع نحوها بأنشطة البحث والتطوير والتزود منها بالأعمال المتعلقة بهذه الأنشطة. على الرغم من أن هذه الأنشطة لازالت تشكل نسبة ضئيلة من مجمل البحث والتطوير الصناعيين ، إلا أن بزوغ هذا النموذج من الاستثمارات فى البحث والتطوير الخاص بالتكنولوجيات العالية يمثل دينامية كونية بل وفرصا جديدة سيكون لها أثار اقتصادية هامة على الأمد البعيد.

وقد كانت هناك جهودا فى مجال البحث والتطوير R & D. وقد ظهرت الصين كقوة رئيسية في هذا المجال حيث وصل حجم الإنفاق الإجمالي فى البحث والتطوير R & D حوالي ١١٥ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٠٥م مقارنة بـ ٢٢٧ مليار دولار فى الاتحاد الأوروبي و ١١٨ مليار دولار في اليابان.والشكل التالي يوضح كثافة النمو فى البحث والتطوير R & D وإجمالي الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلى الإجمالي من ١٩٩٥-٢٠٠٥

وهذا على الرغم من أنه كانت هناك عدة محاولات لإقامة مراكز علمية بين كبرى الشركات العالمية وبعض مؤسسات البحث والتطوير العربية ، مثل مركز الكويت للأبحاث العالمية ، وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجي بالقاهرة ، وقد لاقت هذه المراكز مصيرها المحتوم ، حيث انصب جل جهدها على منتجات هذه الشركات وتحاشت الوصول لأسباب اقتصادية ، وفنية في مجالات البحوث الأساسية والتطبيقية التى يمكن أن تصمد على المدى الطويل.

وعلى العرب أن يعلموا أن قدرتهم على البقاء والمحافظة على هويتهم مرتبط بشكل أساسي بالبحث والتطوير وعلى الجامعات العربية دور أساسي في إحراز تقدم فى مجال البحث والتطوير وهذا الدور لابد وأن يمثل تحدى لكافة المعيقات التي تعترض هذا التقدم من خلال إصلاح نظم التعليم العالي واعتماد الجودة في كل من البحث والتدريس.

وبالطبع لا نغفل "دور المختبرات الصناعية التابعة للمؤسسات الصناعية وبالأخص الكبرى منها وفى الدول الرأسمالية المتقدمة تكون هذه المؤسسات والمختبرات فى الغالب تابعة للقطاع الخاص. وهذا ما يفسر كون القطاع الخاص في هذه الدول يترك للجامعات القيام بالبحوث الأساسية ذات التكاليف المرتفعة والتي هى بطبيعتها غير مربحة لأن نتائجها العلمية تكون فى الغالب طويلة المدى".

وللجامعات الراغبة فى تعزيز سمعة أبحاثها أن تعي بان التحديات لازالت مستمرة ، واليوم فإن حوالي اثني وعشرون من جامعات البحث العالية المستوى من بين ٢٥ جامعة بحثية عالمية والمعروفة باسم سوبر روس (Super Rus) تقع في بلد واحد ، وهى الولايات المتحدة الأمريكية ، فالتعليم العالي بالولايات المتحدة يستحق الثناء الكامل لاتساعه وتنوع موارده ، وهذا الاحتكار من الواضح أنه ليس في مصلحة تلبية الاحتياجات العالمية المتنوعة من البحوث ، ولهذا السبب أصبح هناك حاجة لدعم جامعات البحوث خاصة للبلدان الأعضاء في OECD والذين لديهم نقاط قوة فى العلم والتكنولوجيا والابتكار.

والدول النامية في حاجة إلي مزيد من الاهتمام بالبحث والتطوير وذلك في ظل عوامل تؤثر على التغير والتطور والتي تشكل الحياة الإنسانية المعاصرة:

أولا: ثورة المعرفة الناجمة عن الاكتشافات العلمية المتتابعة وتزايد تداخل ميادين الاختصاصات التى أدت إلى زيادة المعلومات زيادة كبيرة تقاس ما بها تتضاعف مرة كل عشر سنوات.

ثانيا: الثورة التكنولوجية المعاصرة التى ساهمت فى تقدم العلم ، كما ساهم العلم فى تقدمها ، وأدى التفاعل المشترك بين العلم والتطبيق إلى زيادة المعلومات ومحاولة التحكم فى انفجارها.

ثالثا: التقدم المذهل في وسائل نقل البيانات من مسافات بعيدة بصورة أدت إلى التعرف عليها فوريا.

ونخلص مما سبق أن البحث والتطوير يرتبط في المقام الأساسي بالجامعات والتي لديها قاعدة عريضة من العلماء والباحثين تمكنها من القيام بذلك . كما ينبغي ان تتوفر النفقات المالية اللازمة لدعم أنشطة البحث والتطوير ، وذلك حتي تستطيع الدول النامية اللحاق بركب التقدم ، في ظل تفاقم الفجوة التكنولوجية والمعرفية بينها وبين الدول المتقدمة .

## البحث العلمي والتكنولوجيا :

علي الرغم من أهمية التكنولوجيا في تحقيق التقدم إلا أنها ما زالت تتسم بحالة من الضبابية فقد اكتسب لفظ (التكنولوجيا) الكثير من المطاطية ، وأصبح يعنى أشياء مختلفة ، بل فى أحيان كثيرة نناقشة حسب مستخدم اللفظ المذكور ، كما اكتسبت كلمة تكنولوجيا قوة ميتافيزيقية وسحرية متزايدة ، ففى حين يرى البعض فى التكنولوجيا الحديثة تتويجا باهرا لنجاح العقل البشرى فى السيطرة على الطبيعة ، يراها البعض الأخر شبحا مخيفا يهدد البيئة بالتلوث والخراب والإنسانية بالدمار والحرب الذرية ، والكيماوية .. الخ.

والتكنولوجيا ليست سوى نتاج اجتماعي مشروط بالاحتياج الاجتماعي ، وهى لا تعدو كونها أحد العناصر المطلوبة في عملية السعي إلى إشباع الحاجات الأساسية من خلال إنتاج السلع والخدمات الضرورية وتمثيل العوائق الاجتماعية والسياسية عناصر حاسمة فيما يتعلق بتطبيق نوع محدد من التكنولوجيا ، والذى يتعين أن يكون متاحا ومناسبا فى وقت معا.

ويتفق معظم الباحثين على أن التكنولوجيا هى مجموعة من المعارف والمهارات المتاحة التى تنتج الآلات وتسييرها وتعتمد على العلم فى تقدمها ، ويختلفون فى تركيزهم على نقاط وأفكار متصلة للمعارف والخبرات التى تساعد على استخدام التكنولوجيا وتطويرها كالبيئة الثقافية ، والكفاءة المجتمعية والقاعدة الاقتصادية للبلد عامة والمؤسسة الخاصة ، وقد ارتبط مفهوم التكنولوجيا لدى جميع المهتمين بمفاهيم عدة تتقاطع شكلا ومضمونا بمفهوم الصناعة التحضر ، والتنمية.

والتكنولوجيا فقط هى التى يمكن أن تنقذ أمتنا من زحف الغرب عليها ، فالتكنولوجيا فقط هى التى تجعلنا نستغنى عن الغرب ، فالإلكترونيات وحدها هى فرع من التكنولوجيا كفيلة أن تطور أى مجتمع أخلاقيا وفكريا واجتماعيا بالصورة التى لدينا عن العفاريت. والغرب حريص على تصدير الأيديولوجيا المتضاربة إلينا ليمنع وصول التكنولوجيا.

وبالنظر لقوى النظام العالمى وهى مراكز تصدير التكنولوجيا والمهارات والمساعدات فإن هذه المراكز ـ خاصة الرأسمالية ـ تعزف عن تصدير تكنولوجيا الإنتاج ، وبديلا لذلك تسعى جاهدة لنشر تكنولوجيا الاستهلاك ويساعدها على نجاح ذلك بالمصادقة قيام أنظمة وزعامات سياسية فى العالم الثالث عاجزة عن صياغة تصور للتنمية ، تنقل سلع الاستهلاك من المراكز المتقدمة إلى الجماهير المتخلفة نظير المشاركة فى قدر بسيط من العائد ، ومن الؤلم أن تنجح أطراف هذه الدائرة فى استثارة غرائز الاستهلاك على حساب روح التحدى والإنتاج.

وبفضل اعتماد إستراتيجية الابتكار في الولايات المتحدة الأمريكية والتقدم السريع فى مجال الاكتشافات العلمية ، وتطوير تكنولوجيات ذات تأثير كبير مثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا الحيوية استطاعت الولايات المتحدة أن تبرز على الساحة كقائدة على العالم ، ومنذ اليوم فإن الأداء الابتكارى هو الذى يؤثر فى تقدم القدرة التنافسية ، وعلاوة على ذلك فإن الابتكار له دور هام للمساندة فى إيجاد حلول للعديد من القضايا والتحديات مثل تغير المناخ والتنمية المستدامة ، ولكن على الرغم من أهمية الابتكار فإن العديد من دول منظمة التعاون الاقتصادى OECD تواجه صعوبات فى تعزيز الأداء الابتكارى.

وهناك عدة عقبات أمام البحث العلمى فى طريقة إنتاج التكنولوجيا متمثلة فى إضعاف نظام حقوق الملكية الفكرية والتى يمكن أن نعددها كالتالى:

- ظهرت تقنيات جديدة لا تشملها براءات الاختراع خاصة فى مجالات البرمجيات والتكنولوجيا الحيوية.
- جعلت العولمة كل من التقليد والتزوير أكثر جدوى من غيرها وقد سجلت عددا من الدول نموا كبيرا فى القدرات التكنولوجية دون تطوير مواز لنظام حقوق الملكية الفكرية الخاص بهم.
- ساعدت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خاصة الإنترنت على تفصيل وسهولة نسخ المحتويات الإبداعية.

نستنتج مما سبق ان البحث العلمي التطبيقي هو المعني بتحويل المعرفة النظرية الي تطبيقات تكنولوجية تحقق القدرة التنافسية العالمية ، ونخلص ايضا الي ان البحث العلمي والدول النامية تواجة تحديات تنظيمية وادارية منها علي سبيل المثال ضعف نظام حقوق الملكية الفكرية والذي يعد تحديا يعمل علي تعزيز قيمة استهلاك المنتجات التكنولوجية ومن ثم اغفال قيمة البحث العلمي ودورة في توطين التكنولوجيا وانتاجها .

## علاقة البحث العلمي بالتطوير التكنولوجى :

إن البحث العلمى والتطوير التكنولوجى يظلان دائما فى علاقة تأثير وتأثر متبادلة تعمل على استحداث أدوات وأجهزة جديدة ومنتجات متطورة تؤدى إلى تقدم المجتمعات وذلك يعتمد على الإنسان ومستواه العلمى وتدريبه المهنى وقوة إدراكه وقدرته على فهم التكنولوجيا ونقلها.

وهذا لن يتحقق إلا من خلال الاهتمام بالعلم والمعرفة والتعليم والتربية والبحث العلمي والتطوير التكنولوجي فالبحث العلمي الوسيلة الوحيدة التي لا يمكن الاستغناء عنها في بناء الإنسان العربي....

فالعالم الذي يشهد اليوم تفجرا معرفيا وتدفقا في عالم المعلومات لم يشهده فى أى وقت مضى بل لقد فاق كل التصورات وتخطى كل التكهنات فحجم المعلومات اليوم يتضاعف بخطوات سريعة وغير مسبوقة ، فهناك عشرة ألاف مقالة علمية تأخذ طريقها يوميا إلى البشر ، وقد صاحب هذه الثورة الكبيرة فى المعلومات تطور تكنولوجى للتعامل مع هذا الكم الهائل من المعلومات مما أدى إلى إيصالها وتدفقها إلى كل من يحتاجها بكل يسر وسهولة.

إن العلاقة بين البحث العلمى والتقدم التقنى قد مرت بمراحل متعددة من التطورات ، فبعد أن كانت العلاقة بينهما فى البداية مجرد علاقة عامة ومحدودة لم تستثمر خلالها البحوث النظرية في تنمية وتطوير المنتجات الصناعية ، ثم تبدلت العلاقة وتحولت المعرفة العلمية النظرية إلى أساس لانطلاقة تطوير عمليات الإنتاج خصوصا بعد انتقال الإبداع الإنساني من عصر اعتماد اليد إل عصر اعتماد الآلة ، حيث ارتبط الإنتاج ارتباطا وثيقا بالآلة الأمر الذى عكس أثر المعرفة العلمية النظرية وأهميتها المتمثلة فى البحوث التى يجريها الإنسان على التطور التقنى.

ومن المؤكد أن منجزات العلماء والباحثين الذين وسعهم الرحاب الجامعي وفى بلدان شتى من العالم المتقدم ، وفى فترات متفاوتة من العصر الحديث قد أسهمت في كل الإبداعات التكنولوجية الماثلة الآن في الحياة الحضارية ، وتقديرا لأهمية الدور المأمول من جامعتنا العربية فى البحث العلمى الداعم للمجال التكنولوجى ، فقد أوصى المؤتمر العام السادس لاتحاد الجامعات العربية بربط التعليم والبحث والإنتاج ، والتوسع باستخدام الحاسوب فى التعليم والبحث العلمى ، ومواكبة التطورات العلية فى هذا الاختصاص وبهدف توظيف التقنية فالجامعات عليها أن تتابع رسالتها الأساسية سواء فى التدريس أو البحث وإنتاج المعرفة من أجل تنمية المجتمع وتطويره.

وتؤكد الدراسات أن معظم البحوث الأساسية المفيدة فى الدول المتقدمة نفذتها الإدارات الجامعية ، ومن المعروف أن تمويل البحث الجامعى ، فى هذه الدول يأتى معظمه من قطاع الصناعة ، وقد وصلت نسبة التمويل هذه عام ١٩٩٦م فى دول مثل اليابان إلى ٦٧% ، والولايات المتحدة الأمريكية على ٦٣% ، فى حين أن مساهمة القطاع الصناعى فى دعم البحث العلمى فى الجامعات العربية محدودة وقليلة جدا ، ويعتمد تمويل الجانب الأكبر من نفقات البحث والتطوير فيها علي الحكومات وذلك ضمن الميزانية المخصصة لكل جامعة.

وفى هذا السياق أصبح التحدي الرئيسي أمام الجامعة المعاصرة يتمثل فى كيفية تطوير البحث العلمى ليكون أكثر ارتباطا بخطط التنمية وتقديم برامج بحثية تتميز بقدر أعلى من الجودة وتحقيق القيمة الاقتصادية والتكنولوجية ، مع الأخذ فى الاعتبار العمل على إيجاد الميزة التنافسية وانخفاض التكلفة فى الوقت نفسه ، كما أصبح تحديد الأصول الفكرية للجامعة مثل: المعرفة المتولدة من البحوث والمعبر عنها في صورة بحوث أو اختراعات أو علامات تجارية ، من الأمور المهمة لرؤية الجامعة ولخطتها الإستراتيجية وسعيها لتحقيق ميزة تنافسية.

فالتعليم العالي والبحث العلمي مكونان رئيسيان فى بناء مجتمع المعرفة المستهدف الوصول إليه فى سياق الرؤية المستقبلية لمصر ٢. ٣. ، عنوان "الجهود القومية الموجهة للبحث العلمى لم ترن إلى مستوى الطموحات الوطنية المعقودة على تطوير هذا القطاع ، ولا هى ولا جهود إضافية أخرى تشمل:

- دعم بيئة البحث العلمى فى جميع مراحل التعليم ليصبح البحث العلمى جزء من منظومة التعليم.
- إنشاء وحدة للرصد والاستطلاع التكنولوجى يكون هدفها الأساسى هو رصد كافة التطورات التكنولوجية العالمية.
- زيادة مخصصات البحث العلمى من الناتج المحلى الإجمالى.
- الإنفاق على استراتيجية وطنية موحدة للبحث العلمى تلتزم بها المراكز والجامعات العامة بالبحث العلمى.

وإذا ما سلمنا بأن الغرض من البحث العلمى هو إحداث تغيير حقيقى فى المجتمع وفى حياة الناس الذين نعمل من أجلهم كباحثين وأيضا كهيئات مشاركة فى البحث العلمى، فإن التكنولوجيا هى الأداة أوهى الحل الوحيد لزيادة الإنتاجية فالتغير التكنولوجى يعود إلى التغير الاجتماعى.

**و هذا التغير لن يتأتى إلا حينما يقرر المجتمع ذلك فأزمة البحث العلمى ليست فى الجامعات وإنما فى المناخ الاجتماعى الذى يفتقد الإدراك بالهدف من البحث العلمى ودوره فى اللحاق بالعالم المتقدم وحل مشكلات علمية يطرحها المجتمع وأن الجامعة لا تستطيع أن تتصدى لمشكلة البحث العلمي إلا حينما يقرر المجتمع أنه فى حاجة إليه ، كما أننا فى حاجة إلى تطوير الأنشطة الداخلية للمؤسسات العلمية والاهتمام بالنقد العلمى.**

**وهذا يؤكد الارتباط الوثيق والتفاعل المفترض بين البحث العلمى وتطبيقاته التكنولوجية ، وبين التنمية الوطنية ويبدو أن الدول المتقدمة صناعيا ، بارعة فى ترسيخ هذا الارتباط والاستفادة منه لأقصى الحدود ، حيث يعود التحسن فى مستوى معيشة أفرادها بنسبة ٦. % إلى ٨. % إلى التقدم العلمي والتقني ، فيما يعزى هذا التحسن بنسبة ٢. % إلى ٤. % إلى وجود رأس المال.**

**ومما سبق فان البحث العلمي يؤدي إلي التطوير التكنولوجي والذي يصب في مسار التنمية الوطنية النابع عن قناعة مجتمعية تستشعر قيمة البحث العلمي وذلك من خلال مردودة المادي والمعنوي ، وبالتالي فالبحث العلمي يعد احد أهم موجهات التنمية والقادر علي دفع المجتمع نحو التقدم وذلك كما ستوضحه الدراسة في المحور التالي.**

## علاقة التنمية بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي :

**ويمكن تناول هذا المحور كما يلي :**

**أولا: موجهات التنمية :**

**أن التنمية بشكل عام ، تغير ثقافي ، وديناميكي تتم في اطار اجتماعي ، وترتبط عملية التنمية بازدياد إعداد المشاركين من ابناء الجماعة في هذا التغيير وتوجيهة وكذلك في الانتفاع بنتائجه وثمراته ، أي أن التنمية بهذا المعني تنطوي علي توظيف جهود الكل من اجل صالح الكل.**

**كما " يختلف النمو عن التنمية ، في أن ( النمو ) يحمل معني ( التلقائية ) ، ويستبعد (التدخل ) في احداثة بينما (التنمية) تحمل معني هذا ( التدخل ) أو الافتعال" وقد أشار كثير من العلماء إلي الارتباط بين التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية وبذلك فالتنمية " عملية شمولية مجتمعية تهدف إلي تحولات في البناء الاقتصادي والاجتماعي والثقافي والسياسي.**

ويمكن تعريف التنمية الشاملة بأنها " عبارة عن كل الجهود البشرية التي تبذل من اجل التطور والتقدم وتحقيق الرفاهية للمواطن والمجتمع "، و هذه التنمية تتم فى إطار مجموعة من الموجهات التنموية والتي تعمل على تطوير المجتمع وتنميته ومن أهم تلك الموجهات:

١- البحث العلمي.
٢- القوى والعوامل الثقافية.
٣- القوى البشرية.
٤- التكنولوجيا الملائمة.

وسيتم تناول كل عنصر من العناصر السابقة بشئ من التفصيل كما يلى:

١-البحث العلمي:

إن العالم يعانى من تمزق نتيجة للهوة التي تفصل بين الأثرياء نسبيا والمعوزين المعسرين إن مثل هذا الوضع يخلق توترات خطيرة ، ويعرض مشكلات عاجلة ذات أبعاد سياسية وتنظيمية ، بل وأيضا ذات طبيعية أخلاقية ، و هذا الكم من المشكلات المعقدة يثير السؤال التالى: هل يمكن استخدام البحث العلمى مباشرة وبتأثير فعال وذى مغزى فى مساعدة الدول النامية لتحقيق التنمية - الوطنية والذاتية - وإحداث الزيادات الحقيقية فى الثروة الوطنية التي تنطوى عليها التنمية. والإجابة بصدق وجلاء عن هذا السؤال من قبل المؤلف هى بالتأكيد هذا ممكن.

ويعتبر البحث العلمى المحرك الأساسى لعملية التنمية فهو يدفع عجلتها إلى الأمام ، و من خلال البحث العلمى تستطيع الجامعات والمؤسسات البحثية مواجهة قضايا المجتمع والتنمية وتشخيص المشكلات الاقتصادية المختلفة وخاصة مشكلات الصناعة والزراعة ، ومن ثم تستطيع أن تلبى حاجات المجتمع على الصعيدين الكمى والنوعى عن طريق البحث العلمى بسبب تأثيره فى الإنتاج وكونه الشرط الأول لزيادة إنتاج السلع.

والبحث العلمي فى الدول المتقدمة أصبح بمثابة المحرك الذى لابد منه لعملية التنمية وأصبح معدل النمو فى تلك الدول يتناسب طرديا مع معدل الإنفاق على البحث العلمى من النتاج القومى.

فالبحث العلمي يؤدى إلى الاكتشاف والاختراع الذى يجعل من المتخلف متقدما ، ومنافسا ومصارعا لمن كان سببا فى تخلفه ولهذا فالدول المتقدمة لا تود لغيرها من الدول أن تكون قوية مثلها ، حتى لا تستوقف توسعها الاقتصادي ، والسياسي والعسكري ، أو تشكل خطورة عليها.

وبناء على ذلك فلا تنمية حقيقية بدون بحث علمي قائم على الابتكار والإبداع وبالتالي تمتاز مخرجاته بالتجديد والابتكار الذي يعمل على خلق بيئة تنموية فاعلة.

٢-القوى والعوامل الثقافية:

بالرجوع إلى أدبيات التربية المقارنة نجد أن هناك عدة عوامل ثقافية يرجع إليها اختلاف ظروف المجتمع عن غيرة من المجتمعات ، وتلك العوامل يجب مراعاتها عند تناول أى قضية أو مشكلة تواجهه ، والتنمية من القضايا الهامة التي يجب النظر إليها وفق هذا المعيار.

فالتنمية عملية واعية تتم وفق إرادة المشاركين فيها ، كما أنها عملية نسبية تختلف من مجتمع إلى أخر ويرجع اختلاف أى مجتمع عن غيره من المجتمعات نتيجة لاختلاف القوى والعوامل الثقافية والتى تسهم بطبيعة الحال فى نمط الشخصية الخاص بهذا المجتمع ، وهذه العوامل والقوى الثقافية والاقتصادية والتاريخية والجغرافية والسياسية ... الخ ، هى التى تشكل وعى الأفراد بالتنمية بل وتتحكم فى الاتجاه العام للأفراد تجاه التنمية. ولذا فإن أهداف التنمية تتغير وفقا لما يحتاج إليه المجتمع وما هو ممكن التحقيق

فالتنمية تتم داخل مجتمعات بعينها وتسير وفق نمطها القومي ، وسياسات مجتمعاتها وآليات تنفيذ هذه السياسات وربطها بسوق العمل ، فإن ذلك يعنى اختلاف نماذجها باختلاف مجتمعاتها ، حيث إن لكل مجتمع طابعه الثقافي والحضاري ، أو طابعه القومي ، والطابع القومى بلغة التربية المقارنة ، وعلم الاجتماع على حد السواء

ومما سبق تتضح أهمية القوي والعوامل الثقافية في تشكيل المحددات العامة لسياسيات واليات البحث العلمي يتسق مع هذه القوي ، حتى تتحقق المشاركة المجتمعية ، وحتى لا ينعزل البحث العلمي عن بيئته التي نشا فيها .

٣-القوى البشرية:

أن العنصر البشرى هو ركيزة المعرفة ومصدرها وهو ما يتطلب ضمان زيادة الاستثمار البشرى لتأهيل المواطنين وتدريبهم وضمان تعليمهم المتواصل بما يتوافق مع احتياجات الاقتصاد وسرعة إيقاع وتجدد المعلومات والمعارف والابتكارات ، وتستوجب ذلك رؤية عصرية للتعليم على امتداد كافة مراحله

ولذا فإن التنمية البشرية أصبحت موضوعا يحتل مكان الصدارة فيما يدور من نقاش حول التنمية العالمية ، وقد جرى إدخالها كجزء من الاستراتيجيات الإنمائية لمختلف بلدان العالم.

والتنمية البشرية تأخذ فى اعتبارها أن الإنسان مورد هام من الموارد الاقتصادية بالمجتمع ، ومن ثم ينبغى الاهتمام بإعداده وتجهيزه صحيا ، وعلميا وثقافيا واجتماعيا ، وذلك ليؤدى دورا أفضل فى تنمية أفضل ، ولذلك بدأ الاهتمام بـ "المؤشرات الاجتماعية فى تقييم ، ورسم السياسات والخطط الإنمائية فى العالم الثالث"

وانعكاسا لذلك تحدد مفهوم التنمية البشرية بأنه عملية توسيع نطاق اختيارات الشعوب بزيادة فرصهم من حيث التعليم والرعاية الصحية ، وكذلك من حيث الدخل والعمالة ، مغطية بذلك شريحة كبيرة من الاختيارات الإنسانية ابتداء من بيئة مادية نظيفة إلى الحريات الاقتصادية والسياسية.

وبرغم كون التنمية ظاهرة إنسانية أصيلة مرتبطة بالإنسان منذ وجوده على هذه الأرض بمعنى أنها لا ترتبط بمجتمع دون أخر - سواء كان نامي أو متقدم - إلا أنها "تكتسب أهمية خاصة في المجتمع المختلف |، وذلك لأن تلك المجتمعات رغم ما بها من ثروات طبيعية فهى ليست غنية في الأجل الطويل إلا بالبشر

ولقد استحدثت الأمم المتحدة فى تقريرها الأول (١٩٩٠ م) طريقة جديدة لقياس التنمية البشرية ترتكز على الجمع ما بين مؤشرات: متوسط العمر المتوقع عند الميلاد ، ومتوسط مستوى التحصيل التعليمي ، بالإضافة إلى متوسط دخل الفرد ، ولقد أطلق على هذا المقياس (دليل التنمية البشرية)

ومما سبق نستطيع أن نحدد عناصر ومكونات ومحاور هذه التنمية على أنها علي الأقل هى:

- متوسط نصيب الفرد من الدخل كمؤشر على قدرة الفرد على الحصول على السلع والخدمات الأساسية.
- المستوى المعقول من الحياة.
- مكون يعكس المعارف ، والمهارات التى يستطيع الفرد الحصول عليها من خلال التعليم.

نستنتج مما سبق أن القوي البشرية المدربة والمؤهلة والمتخصصة في كافة حقول المعرفة المختلفة ، تستطيع أن تعمل علي تطوير منظومة البحث العلمي ، وبالتالي إحداث تطوير تكنولوجي يعمل علي تلبية احتياجات المجتمع .

٣-التكنولوجيا الملائمة:

فى المجتمعات الصناعية أصبحت التكنولوجيا جزء من طريقة الحياة فيها أو على كل حال مقبولة لديها دون تفكير أو مبالاة، ومرجع ذلك إلى العوامل الاجتماعية والدينية والتى هى عوامل محددة لمعدل قبول التكنولوجيا الجديدة

هذا بالنسبه للدول المتقدمة أما بالنسبه للدول النامية فإن الأمر مختلف ، إذ أنها تفتقد لمقومات الابتكار التكنولوجى لذا فهى تسعى لاستيراد التكنولوجيا بما يوصف بـ "نقل التكنولوجيا" وذلك لتحقيق التنمية التكنولوجية والتى تؤدى إلى إحداث تنمية شاملة فى كافة المجالات. إلا أن عملية النقل يجب أن تتسق مع القوى والعوامل الثقافية للمجتمع بمعنى أخر مع ظروفه وطبيعة تطلعاته ، حتى نستطيع استيعاب تلك التكنولوجيا ومن ثم العمل على توليد واستحداث تكنولوجيا وطنية.

ولعل نموذج التنمية المتكاملة والقائم على أساس العمل العلمى والتكنولوجي نموذجا جديدا حيث يعمل هذا النموذج علي تحول المجتمع من الاقتصار على استيراد التكنولوجيا إلى توليدها بالقدرات الذاتية م خلال الاستفادة من البحث العلمى واستثمار نتائجه وتوجيهه إلى متطلبات التنمية

ولضمان نجاح عمليات نقل التكنولوجيا يلزم أن تتحقق الشروط التالية:

أولا: حسن الاختيار.

ثانيا : شروط النقل - فنيا واقتصاديا وماليا.

ثالثا : توافر القدرة المحلية للتطويع والتطبيق الإنتاجي.

رابعا : حساب تكلفة العائد بحيث يزيد على النفقة.

خامسا : تفادى الإضرار بالأجهزة التكنولوجية والإنتاجية المحلية.

كما يلزم تحقيق ما يلي:

- المشاركة بين الحكومة والقطاع الخاص ، حيث تقدم الحكومة الدعم المادى والمؤسسي في حين يقوم القطاع الخاص بدور مكمل لدور الحكومة ، فعلى سبيل المثال تنشئ الدولة المؤسسات التي ترعى تطبيق العلوم والتكنولوجيا و تدعمها ماديا ويقوم القطاع الخاص بالاستجابة إلى مبادرات الحكومة والعمل ضمن الخطة العامة التى تحددها الدولة مع إتاحة المجال لطرح أفكار ومشروعات جديدة.

- ارتباط التكنولوجيا باحتياجات السوق وأن تلبى حاجات المجتمع حتى يسهل تسويقها.
- التركيز على التكنولوجيا المنافسة ، أى تلك التى تستطيع الدولة أن تنافس بها دولا أخرى عند تصنيعها وبعبارة أخرى يجب أن تمتلك الدولة ميزة نسبية لإنشاء صناعة ما بحيث يكون المنتج منافسا على المستوى العالمي.
- إعطاء الأولوية للتكنولوجيا التي تتطلب سياسة البحث والتطوير ، حتى لا تبقى الدولة معتمدة على التكنولوجيا المنقولة ، ويتطلب ذلك الاهتمام بالمؤسسات التعليمية فى جميع مراحلها والتركيز على نوعية التعليم وليس على الكم فقط.

ومما سبق نستنتج أن التكنولوجيا الملائمة تؤدي الي توليد منتجات تنافسية ذات مستوي عالمي ، في إطار استيعابي دافع للابتكار ، يراعي التركيب الثقافي للمجتمع ، ويلبي احتياجاته مع الحرص علي الاهتمام بالبحث والتطوير والذي يساعد علي عمليات النقل والتي تعتبر جزءا مكملا لبناء القدرة علي نقل التكنولوجيا ، ومن ثم توطينها ، والعمل علي تطويرها، وهذه الموجهات تعمل في إطار نماذج ونظريات تنموية تختلف باختلاف أيديولوجيات المجتمعات التي تنتهجها، ولذلك ستحاول الدراسة اختيار مجموعة من النظريات التنموية التي يمكن ان تؤثر في مسارات التنمية وبالتالي في مستقبل البحوث والتطوير التكنولوجي ، ومن ثم ستتناول الدراسة بعض هذه النظريات في المتن التالي.

**ثانيا: نظريات التنمية:**

هناك عدة نظريات فى التنمية من أهمها ما يلى:

**١-النظرية الكلاسيكية:**

من رواد هذه النظرية عدد من الاقتصاديين مثل أدم سميث وريكاردو ومالتس وميل فى تأسيس مجموعة من الأفكار وأدوات التحليل الاقتصادي التى يمكن بها:

أ-وصف وتحليل الظواهر الاقتصادية مثل كيفية تكوين أسعار المنتجات والعوامل المحددة لمستوى الأجور والتغيرات فى أسعار الفائدة ... الخ.

ب-تشخيص المشكلات الاقتصادية مثل البطالة والتضخم وغيرهما.

جـ-اقتراح طرق وعلاج هذه المشكلات.

وقد عملت النظرية الكلاسيكية علي التأصيل النظري لاقتصاد السوق والتوافق بين المصالح الخاصة والمصلحة العامة فيما يعرف باسم (اليد الخفية).كما أكدت "على أن ثروة الأمـــة تأتي عن طريق الإنتاج، والإنتاج لا يحدث إلا عن طريق العمل، فالعمل من وجهة نظر (سميث) هو القيمة العليا والوسيلة الوحيدة للإنتاج الذي هو بدوره الوسيلة".

ومما سبق فان النظرية الكلاسيكية أكدت علي مبدأ الحرية الاقتصادية وتفاعل قوي السوق في ظل المنافسة الحرة ، وذلك انطلاقا من فلسفة اقتصادية نابعة من قناعة واضعي تلك النظرية بمقدرة السوق علي توجية النظام الرأسمالي نحو تحقيق اكبر عائد ، فقوي السوق ستفي باحتياجات المجتمع لوتركت هي وشانها دون تدخل من جانب الدولة إلا أن هذه النظرية عملت علي المزيد من الاستغلال وزيادة البطالة إلي غيرها من المشاكل المرتبطة بمظاهر الاستغلال والتحرر الاقتصادي دون قيود.

١-النظرية الكينزية:

ظهرت النظرية الكينزية داعية إلى ضرورة التدخل الفعال للدولة فى مجريات الحياة الاقتصادية لإنقاذها من الكساد والبطالة والتضخم وغيرها من مظاهر عدم الاستقرار. الا ان " النظرية الكينزية والرؤية المنبثقة منها لاصلاح الاقتصاد والتي أنقذت الاقتصاد الرأسمالية الصناعية المتقدمة في ثلاثينيات القرن العشرين واستمرت منطلقا لسياسيتها الاقتصادية حتي بداية السبعينيات ، فقدت الكثير من نفوذها الفكري في النصف الأول من السبعينات بعد انتشار ظاهرة الركود التضخمي ، نظرا لان هذه النظرية كانت تقطع بعكس ذلك أي بعدم وجود إمكانية لتزايد التضخم والبطالة في ان ، بما أفسح المجال أمام فكر النقديين الجدد".

٢-النظرية الماركسية:

تشير النظرية الماركسية إلى أن صراع الطبقات وشقاء الإنسان قرين لوجود الملكية الخاصة لأدوات الإنتاج ، وأن المجتمعات البشرية الأولى عاشت عيشة جماعية (شيوعية) فلم تعرف الصراع إلا بعد ظهور الملكية الخاصة ، ولذلك تبشر النظرية باختفاء ذلك الشقاء ، عند تحقق الشيوعية مرة أخرى.

والاتجاه الماركسى "ما هو إلا تفسير قانونى عن مرحلة معينة من مراحل المادية التاريخية ، وتنفيذ لإرادة التاريخ وتحقيق لمقتضيات العامل الاقتصادى ، الذى يحرك تلك الإرادة نحو هدفها المحتوم ، حيث تتجسد مخططات المذهب الماركسى" ، "وفى المذهب الماركسي مرحلتان ، إحداهما مقدمة للأخرى:

المرحلة الأولى: الاشتراكية وتحتل موقع الرأسمالية مباشرة ، بعد انهيارها ، وتعتبر شرطا ضروريا لإيجاد المرحلة الثانية.

المرحلة الثانية: هي الشيوعية ، والتى تعتبر ـ من منظور المادية التاريخية ـ أعلى مرحلة من مراحل التطور البشرى .

والنظرية الماركسية هو وليدة التجربة الاشتراكية ، الا ان بناء المجتمع الاشتراكي كان ابعد عن ان يتحقق ، ولقد اكد كل من ماركس وانجلز علي ان المجتمع الاشتراكي لا يتكون او ينمو الا مع وجود تنمية مدعومة ومستمرة لقوي الإنتاج ، والطبقات لا يمكن إلغائها الا مع وجود وفرة في الإنتاج ، لذا يلزم لاستقرار الاشتراكية وجود تنمية صناعية متقدمة

٤-نظرية مراحل النمو الاقتصادى:

وهى نظرية حديثة ، تعود إلى سنة ١٩٦. م ، واقترنت باسم (روستو Rostow) ، الذي قدم - فى كتابه مراحل النمو الاقتصادى تصورا فى التنمية ، حاول أن يرد فيه على الفكر الماركسى ، يقوم على أن المجتمعات تمر بخمس مراحل أساسية فى نموها ، هي:

١- مرحلة المجتمع التقليدى ، حيث يقوم الإنتاج على العلوم والفنون التى شاعت قبل عصر نيوتن.

٢- مرحلة التهيؤ للانطلاق ، حيث ينتشر التعليم جزئيا ، ويظهر أفراد قادرون على المبادأة فى العمل والإنتاج ، وحيث تظهر البنوك وتزداد فرص الاستثمار ، وقد توفرت هذه الظروف فى أوروبا الغربية فى أواخر القرن الثامن عشر.

٣- مرحلة الانطلاق ، وهى الفترة التى يتم فيها إزالة معوقات النمو المطرد ، ويتحقق ذلك بالتعبير السياسى المؤثر فى البناء الاقتصادى والاجتماعى.

٤- مرحلة النضج (أو الاقتراب منه) ، وهى المرحلة التى يستطيع - فيها - المجتمع أن يغير من نمط الصناعة الذى بدأه ، بحيث يتمكن من إنتاج ما يريده ، ويتمكن - بعد فترة زمنية - من تصدير إنتاجه.

٥- مرحلة الاستهلاك الوفير ، حيث يرتفع متوسط الدخل الفردي ، وتزيد نسبة سكان المدن ، ويزيد التوسع في الاستهلاك.

وهذه النظريات الغربية لا يمكن تطبيقها - فى دولة ما - بمعزل عن العوامل الثقافية التى تحكم النظام المجتمعي فى تلك الدولة وعلى ذلك "فإن التنمية بهذا المفهوم ليست ممكنة لأن الظروف التاريخية لتنمية الدول الغربية لا يمكن أن تتكرر.. وهى ليست مرغوبا فيها لأن مجتمع الاستهلاك الذى أفضت إليه لم يسعد أفراده وهذا يضع أمام الدول النامية فى مجال رسم إستراتيجية للتنمية هدفا محددا هو ترك نماذج واستراتيجيات وأهداف العالم المتقدم جانبا ، ومحاولة البحث عما تكون أكثر التصاقا بواقعها واستلهاما لحضارتها واحتراما لقيمها.

**وبرغم ذلك نجد أن معظم الدول النامية تتهافت على تطبيق نظريات التنمية الغربية اعتقادا منها أنها هى الأمل الوحيد لإحداث التنمية المنشودة ولكن الدلائل العلمية لا تشير فقط"على استمرار الفجوة بين المجتمعات المتقدمة والنامية وإنما أيضا على اتساع هذه الفجوة وتكريسها"**

**بالإضافة إلى أن التنمية "تتطلب الكثير من التعديلات فى شكل الإنتاج والبنيان الاقتصادي هى تعديلات لا يمكن تحقيقها إلا إذا تغير البنيان الاجتماعي بطريقة تسمح بانطلاق التقدم التكنولوجي.**

**وهذا التغير الاجتماعي المطلوب يرتبط بطبيعة الحال بواقع المجتمع ذاته و هو بذلك يتفرد ويختلف عن غيره من المجتمعات الأخرى ، بمعنى أن لكل مجتمع طابع خاص يميزه ، وعلى ذلك فعلى واضعي الاستراتيجيات التنموية في البلاد النامية ان يراعوا تلك الخصوصية.**

**ومن خلال العرض السابق لنظريات التنمية نجد بعض الاقتصاديين الغربيين يرون ان علي الدول النامية تبنى النموذج الرأسمالي بوصفه النموذج الأمثل الذي لا غنى عنه لإحداث التنمية التي تسعى إليها الدول النامية ، وبالطبع فإن هذا يتنافى مع خصوصية تلك الدول ومادامت تلك التنمية تتم وفق نموذج لا يستمد مقوماته من تربة المجتمع الذي سيغرس فيه ، فإنها ستكون - أي التنمية - "مشروطة بقرارات المركز (دول الشمال المتقدمة) ووفقا لمصالحه ، ويتطلب هذا تحوير الأبنية المحلية على نحو يرسخ التبعية ويعوق التنمية المستقلة وبالتالي فإن التنمية الجادة المستقلة لابد أن تبدأ بكسر حلقة التبعية ، وتتواصل بقرارات مستقلة تحقق تنمية متمحورة حول ذاتها وتتجه إلى سوقها الداخلى فى الأساس"**

**وهذا يعتبر سبب التخلف والضعف الذى أصاب الدول النامية وخصوصا الإسلامية منها فهى "لا تنظم حياتها طبقا لفكرية اجتماعية محددة واضحة بل تنظم حياتها غير معتمدة على فكرية اجتماعية واضحة و هذا من أهم أسباب ضعفها وتخلفها وكان عليها أن تنظم حياتها الاجتماعية وفقا لهويتها وهويتها هى بلا شك الهوية الإسلامية.**

**ولعل هذا هو السبب الرئيسى فى إخفاق أغلب جهود التنمية فى المجتمعات النامية ، هذا بالإضافة إلى "قيام المسئولين فى هذه المجتمعات بالاعتماد على المداخل الاقتصادية وحدها كوسائل لتحقيق التنمية بمعدلات أسرع متجاهلين دور فاعلية المداخل الأخرى المكونة للمجتمع مثل المداخل الاجتماعية ، الدينية والسياسية"**

**يتضح من ذلك أن التنمية الاقتصادية بكل جوانبها ليست هى الطريق الوحيد لحل مشكلات المجتمع وتقدمه كذلك التنمية الاجتماعية بمفردها غير كافية لتحقيق نهضة المجتمع وإنما لابد أن تكون التنمية الشاملة.**

نستنتج مما سبق أن التنمية الشاملة هى الشرط الأساسى لتقدم المجتمع ، مع العلم أن التنمية الشاملة لا تستند فى أساسها على كثرة الموارد المادية والطبيعية وتعددها وتوفرها فقط ، ولكن على تنمية الإنسان ذاته.

وعلي ذلك فالتنمية بكافة جوانبها هدفها هو إحداث نقلة مجتمعية تعتمد علي الموارد المادية والبشرية ، كما إن اختيار نظرية تنموية معنية تعتمد في الأساس علي إمكانية تطبيقيها وفاعليتها داخل المجتمع ، وأيضا ليس معني اختيار أى نظرية تنموية ان يتم تطبيقها كما هى دون مراعاة لخصائص وطبيعة المجتمع الناقلة لها.

ونخلص من الفصل الحالي إلى أن البحث هو المحرك الرئيسي للابتكار حيث أنه يعمل على اكتشاف واستحداث تكنولوجيات جديدة كما تؤدى في بعض الأحيان إلى نشوء صناعات جديدة.

كما يعد البحث العلمي والتطور التكنولوجي كأحد موجهات التنمية التي تعمل في اتجاه تطوير المجتمعات ، فهو يدفع بتلك المجتمع إلى الأمام ، ومن خلال البحث العلمي تستطيع الجامعات والمؤسسات البحثية مواجهة قضايا المجتمع والتنمية وتشخيص المشكلات الاقتصادية المختلفة وخاصة مشكلات الصناعة والزراعة ومن ثم تستطيع أن تلبى حاجات المجتمع على الصعيدين الكمي والنوعي عن طريق البحث العلمي بسبب تأثيره فى الإنتاج وكونه الشرط الأول لزيادة إنتاج السلع.

وعلاقة البحث العلمي بالتنمية لا تتم بمعزل عن نظريات التنمية والتي من خلالها نستطيع أن نستنتج الدور الذي يجب أن يضطلع بة البحث العلمي حتى يحقق أهدافه ، كما أن نظريات التنمية يجب أن تتم وفق العوامل الثقافية التي تحكم النظام المجتمعي ، وبالتالي فإن مصر كدولة عربية وإسلامية يجب أن تنظم حياتها الاجتماعية وفقا لهويتها الإسلامية والعربية.

وهنا يأتي دور النظام التعليمي في غرس تلك الهوية وتأصيلها داخل المجتمع ، كما يلعب النظام التعليمي دورا هاما في نشر الثقافة العلمية بين أفراد المجتمع لإثراء البحث العلمي والذي يحتل مكانة متميزة بالجامعات بما يتوافر لديها من موارد فكرية وبشرية قادرة على القيام بالأنشطة البحثية المرتبطة بتنمية المجتمع وتقديم الخدمات الاستشارية للقطاعات المختلفة وتشير الدلائل إلى وضع الجامعات أولويات للبحث العلمي والقضايا التي تسهم في تشكيل المستقبل ، وإدخال التكنولوجيا الجديدة التي تسهم في دفع حركة البحث العلمي للوصول إلى حلول للمشكلات الصناعية والهندسية.

**والدول العربية مطالبة (ومن بينها مصر) ـ اليوم أكثر مما مضى ـ بالتركيز على البحث العلمي إلى جانب التعليم العالي كما ونوعا ، لمواجهة التحدي العلمي والتقني ، وهنا تقع المسئولية على الدولة للارتقاء بشعوبها فى جميع المجالات الصناعية والزراعية والصحية والتعليمية... الخ.**

**ولاشك أن هناك علاقة تأثير وتأثر بين نظام البحث العلمي والنظام التعليمي وخاصة التعليم العالي والجامعي باعتبارهما من المصادر المنتجة للكوادر البحثية الماهرة والمدربة.**

**ولعل تدني مستويات التنمية في الدول النامية ترجع إلى الممارسات الإدارية والسياسات المتبعة المتعلقة بالبحث والتطوير والتي تتسم بغياب التنسيق بين المؤسسات البحثية المختلفة وعدم وضوح الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها.**

# قائمة المراجع


١) أحمد عبدالوهاب عبدالجواد: "دور الجامعات الإقليمية في خدمة المجتمع والتنمية وحماية البيئة" - ندوة الجامعة المنتجة - جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية - أربد - الأردن - ٩-١٠ آذار - ١٩٩٠ م.

٢) أحمد على كنعان: "دور التربية في مواجهة العولمة وتحديات القرن الحادى والعشرين وتعزيز الهوية الحضارية والانتماء للأمة" - ندوة العولمة وأولويات التربية - كلية التربية - جامعة الملك سعود - المملكة العربية السعودية - ١٧-١٨/٤/٢٠٠٤م.

٣) أحمد محمد غانم: أحمد محمد غانم: "التربية الإدارية كأحد مداخل تطوير الإدارة في منظمات المستقبل" - ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر: إرادة التغيير في التربية وإدارته في الوطن العربي (٢١-٢٣ يناير ١٩٩٥ - الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية - كلية التربية - جامعة عين شمس - ١٩٩٥م.

٤) أحمد هانى بحيرى حماد: "تطوير النشاط البحثي في الجامعات إستراتيجية طويلة المدى للتنمية المتواصلة - ورقة عمل مقدمة من قطاع الدراسات العليا والبحث" - المؤتمر العلمى السنوى الثالث - إدارة التنمية بمصر في ظل التحولات العالمية - كلية التجارة - جامعة الزقازيق - ١٩٩٩م.

٥) أرنى كلو: تأثير الأزمة الاقتصادية على التجارة والاستثمارات الخارجية والتشغيل في مصر - الغرفة التجارية الأمريكية- منظمة العمل الدولية - مصر - ٢٠١٠ .

٦) إسراء محمد الحداد: "ملخص التقرير الوطنى عن التعليم العالى في مصر الذى أعدته وحدة التخطيط الاستراتيجي" - وزارة التعليم العالى - المؤتمر العلمى العاشر - البحث التربوى في الوطن العربى (رؤى مستقبلية) - في ٢٠-٢١ إبريل ٢٠١٠ - كلية التربية - جامعة الفيوم - ٢٠١٠ .

٧) أكرم ناصر: "نظم إدارة المعرفة ودورها في تفعيل عملية البحث والتطوير" - المؤتمر الرابع حول آفاق البحث العلمى والتطوير التكنولوجى في الوطن العربى - دمشق - ٢٠٠٦.

٨) باربارا كروسيت: "من النزاعات والأزمات إلى مرحلة التجديد: أجيـال التـغيير"- حال سكان العالم ٢٠١٠ - شعبة الإعلام والعلاقات العامة - صندوق الامم المتحدة- ٢٠١٠ م.

٩) : "البشر والإمكانات في عالم تعداده ٧ بلايين نسمة"- حال سكان العالم ٢٠١١ - شعبة الإعلام والعلاقات العامة - صندوق الامم المتحدة- ٢٠١١ م.

١٠) باسيل خورى وآخرون: "دور الدولة والحكومة فى توفير الإمكانات والبيئة الملائمة وسن التشريعات والقوانين وصياغة السياسات والاستراتيجيات الوطنية للعلوم والتقانة والابتكار" - المؤتمر الوطنى للبحث العلمى والتطوير التقنى - دمشق - ٢٤-٢٦ - ٢٠٠٦م.

١١) برنامج الأمم المتحدة الإنمائى: تقرير التنمية البشرية لعام ١٩٩٣ - مطبعة جامعة أكسفورد - نيويورك - ١٩٩٣م.

١٢) تقريـر التنميـة البشـرية لعـام ١٩٩٤ - مركـز دراسـات الوحـدة العربيـة - بيـروت - ١٩٩٤م.

١٣) تقرير عن التنمية الإنسانية فى العالم العربى ٢٠٠٢ – عمان – الأردن – ٢٠٠٢م.

١٤) تقرير التنمية البشرية ٢٠٠٧/ ٢٠٠٨ – مطبعة جامعة إكسفورد – نيو يورك- ٢٠٠٧م.

١٥) "تحديات أمن الإنسان فى البلدان العربية" - تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام ٢٠٠٩ - المكتب الإقليمى للدول العربية - ٢٠٠٩.

١٦) شباب مصر: بناة مستقبلنا" - مصر تقرير التنمية البشرية ٢٠١٠ - معهد التخطيط القومى - مصر - ٢٠١٠.

١٧) برنامج الأمم المتحدة للبيئة: "حاجات الإنسان الأساسية فى الوطن العربى الجوانب البيئية والتكنولوجيا والسياسات" - (ترجمة: عبدالسلام رضوان )- عالم المعرفة - الكويت - ١٩٩٠.

١٨) "التقييم الإقليمى للمواد السامة الثابتة" - التقرير الإقليمى عن منطقة المحيط الهندى" - لوكناد - الهند - ٢٠٠٢.

19) برنامج السياسات والنظم الصحية: جداول إحصائية عن القوى العاملة فى مجال الصحة - الحالة الصحية والخدمات الصحية فى مصر "دراسة تحليلية للوضع الراهن ورؤى مستقبلية" - حقبة التنمية الصحية والبيئة - برنامج السياسات والنظم الصحية - القاهرة - ٢٠٠٥.

20) البنك الدولى للإنشاء والتعمير: استراتيجية المساعدة القطرية لجمهورية مصر العربية للفترة من السنة المالية ٢٠٠٦ إلى السنة المالية ٢٠٠٩ - ٢٠٠٩م.

21) التقرير السنوى للبنك الدولى ٢٠٠٩ - ٢٠٠٩م.

22) البنك الدولى للإنشاء والتعمير:"من أجل مساندة أصحاب الأعمال" - تقرير ممارسة أنشطة الأعمال- ٢٠١١م.

23) البنك الدولي: "الدولة فى عالم متغير" - تقرير التنمية في العالم ١٩٩٧ –- مركز الأهرام للترجمة والنشر - مؤسسة الأهرام - القاهرة - ١٩٩٧م.

24) تقرير عن التنمية فى العالم ٢٠٠٦ (الإنصاف والتنمية)- مركز الأهرام للترجمة والنشر- مؤسسة الأهرام- القاهرة-٢٠٠٦م.

25) "الزراعة من أجل التنمية" - تقرير عن التنمية فى العالم ٢٠٠٨ - واشنطن - ٢٠٠٧م.

26) "التعليم العالى فى مصر" - مراجعات لسياسات التعليم العالى - منظمة التعاون والتنمية فى الميدان الاقتصادى - البنك لدولى للإنشاء والتعمير - ٢٠١٠م.

27) جمال محمد أبوالوفا : " نحو رؤية مستقبلية للبحث العلمي في الجامعة العربية في ضوء تحديات الثورة العلمية العالمية "- المؤتمر السنوي الأول ( التعليم الجامعي فى مصر – تحديات الواقع والمستقبل)- قسم التربية المقارنة – كلية التربية - جامعة الزقازيق – ١٩٩٤م.

28) جيروم س ، جلين وآخرون : مشروع الألفية – الاتحاد العالمى لجمعيات الأمم المتحدة -حالة المستقبل فى الألفية ٢٠٠٨ - ( ترجمة: كمال شعير ) – المكتبة الأكاديمية – القاهرة – ٢٠٠٩م.

٢٩) جمال على الدهشان: "العلاقة الإستراتيجية بين البحث العلامى الجامعي والصناعة الواقع والآفاق المستقبلية" - التخطيط الاستراتيجي للتعليم العالي - الندوة السابعة لقسم أصول التربية - جامعة طنطا - ٢. ١. م.

٣٠) الجمعية العامة للأمم المتحدة: "تقرير اللجنة الفرعية العلمية والتقنية عن دورتها الرابعة والأربعين ، المعقودة فى فينا من ١٢ إلى ٢٣ شباط/فبراير ٢. . ٧ "ــ لجنة استخدام الفضاء الخارجى فى الأغراض السلمية - الدورة الخمسون - ٢. . ٧.

٣١) حسين عبدالرازق: "محاربة الاستعمار الجديد مقاومة الهيكلة والنضال من أجل إعادة الملكية العامة فى التجربة المصرية" - مؤتمر حول ديمقراطية المشاركة - جوهانسبرج - جنوب أفريقيا - ١٤-١٦ أغسطس ٢. . ٨م.

٣٢) خالد أحمد قطب: "دور فلسفة العلم فى توظيف المعرفة العلمية فى سياستنا التربوية" - المؤتمر العلمى الرابع (التربية ومستقبل التنمية البشرية فى الوطن العربى على ضوء تحديات القرن الحادى والعشرين - ٢١-٢٢ أكتوبر ٢. . ٢ - كلية التربية - فرع الفيوم - جامعة القاهرة - ٢. . ٢م.

٣٣) رانيا رشدى وآخرون: التشغيل - مسح النشء والشباب فى مصر التقرير النهائى - مجلس السكان الدولى - مجلس الوزراء - مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار - يناير ٢. ١١م.

٣٤) رفعت عبدالباسط محمود: "أثر التعليم فى التنمية البشرية" - المؤتمر الدولى الأول لمركز بحوث ودراسات التنمية التكنولوجية - الوطن العربى وتحديات القرن الحادى والعشرين خلال الفترة من (٨-١. ) مايو ٢. . . - الجزء السابع - جامعة حلوان - القاهرة - ٢. . . م.

٣٥) ريتشارد كولودج واخرون:" بالاختيار وليس بالصدفة (تنظيم الاسرة ، وحقوق الإنسان ،التنمية )" حال سكان العالم ٢. ١٢ - شعبة الإعلام والعلاقات العامة - صندوق الامم المتحدة- ٢. ١٢م.

٣٦) زين العابدين طهبوب وآخرون: "التكامل الصناعى الأكاديمى - محور العلاقة بين الجامعات والصناعة" - ورقة مقدمة إلى اللجنة العليا للمؤتمر الوطنى للتعليم العالى - وزارة التعليم العالى والبحث العلمى - الأردن - عمان - ٢. . ٤م.

٣٧) سالم أحمد الرحيمى ، توفيق الماردينى: "الإبداع البحثى فى العالم العربى" ـ تطوير برامج التعليم العالى النوعى فى مصر والوطن العربى فى ضوء متطلبات عصر المعرفة ـ المؤتمر السنوى العربى السادس ـ الدولى الثالث ـ كلية التربية بالمنصورة ـ ١٤ إبريل ٢٠١١م.

٣٨) سامر رفاعي: "البحث العلمي وإدارة التكنولوجيا: ضرورة ملحة للعالم العربي"- الندوة الإقليمية المشتركة بين الويبو والبنك الإسلامي للتنمية لفائدة البلدان العربية حول الملكية الفكرية ونقل التكنولوجيا – التي تنظمها المنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو) والبنك الإسلامي للتنمية بالتعاون مع وزارة التجارة والصناعة للمملكة العربية السعودية الرياض، من ٤ إلى ٦ يونيه/حزيران ٢٠٠٧- الرياض- ٢٠٠٧م.

٣٩) سعد نصار ، حمدى الصوالحى: "تمويل البحث العلمى فى مصر" ـ المؤتمر الثالث عشر للاقتصاديين الزراعيين ـ القاهرة ـ ٢٠٠٥م.

٤٠) سفارة الهند: نهرو يتحدث عن سياسة الهند الخارجية ـ مطابع دار الهلال ـ القاهرة ـ مارس ١٩٥٧م.

٤١) سليمان عبدربه محمد: "دراسة مقارنة للتخطيط الاستراتيجى فى بعض الجامعات الأجنبية وإمكانية الإفادة منه فى تطوير التعليم الجامعى فى مصر" ـ المؤتمر العربى الدولى لضمان جودة التعليم العالى ١٠-١٢ مايو ٢٠١١ ـ جامعة الزرقاء ـ الأردن ـ ٢٠١١م.

٤٢) سمير روضان وآخران: "سياسات الأجور والإصلاح الاقتصادى فى مصر" ـ الورقة البحثية (٨) ـ مؤتمر سلسلة الأوراق البحثية ـ مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ـ مجلس الوزراء ـ ٢٠١٠م.

٤٣) صابر أحمد صابر: "المركز القومى لبحوث المياه ودوره فى دعم النشر الأكاديمى" ـ المؤتمر القومى السابع لأخصائى المكتبات والمعلومات ـ الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات وجامعة حلوان ـ مصر ـ ٢٠٠٣م.

٤٤) صالح حسن: "دور الجامعة والأستاذ الجامعى فى تذليل المعوقات التى تواجه البحث العلمى والتكنولوجى فى العراق وسبل التطوير" ـ ندوة آفاق البحث العلمى والتطوير التكنولوجى فى الوطن العربى ـ دمشق ـ ٢٠٠٤م.

٤٥) صلاح عبدالستار محمد: "نحو بحث علمى لعصر العلم والتكنولوجيا" - المؤتمر الثانى لتخطيط وتطوير التعليم والبحث العلمى فى الدول العربية - جامعة الملك فهد للبترول والمعادن - من ٢٤-٢٧ فبراير ٢٠٠٨ - مج٢ - الظهران - المملكة العربية السعودية - ٢٠٠٨م.

٤٦) الصندوق الدولى للتنمية الزراعية: تقرير الفقر الريفى ٢٠١١ واقع جديد وتحديات جديدة: فرص جديدة لجيل الغد - روما - إيطاليا - ٢٠١٠م.

٤٧) زراعة أصحاب الحيازات الصغيرة المستدامة: إطعام العالم وحماية الكوكب - روما - ٢٠١١م.

٤٨) زراعة الحيازات الصغيرة الذكية بيئيا: ما هو الفرق - روما - إيطاليا - ٢٠١٢م.

٤٩) صندوق النقد الدولى: آفاق الاقتصاد العالمى ٢٠١٠ - التعافى والمخاطر وإعادة التوازن - الولايات المتحدة - ٢٠١٠م.

٥٠) ضياء الدين زاهر: "حلقة نقاشية حول: إشكاليات البحث العلمى الاجتماعى فى مصر (مقارنة تنموية)" - منتدى التعليم العالى - جامعة القاهرة ، مؤسسة فورد - القاهرة ، ٢٠٠٦ م.

٥١) طارق عبدالرؤوف عامر: "دور الجامعة فى خدمة وتنمية احتياجات المجتمع" - مؤتمر مؤسسة الفكر العربى - الملتقى العربى الثانى للتربية والتعليم - بيروت - من ٢٠٠٥/٩/٢٨ إلى ٢٠٠٥/١٠/١م.

٥٢) طارق نوير: "ديناميكية القطاع الخاص الصناعى فى توفير فرص العمل: حالة مصر" - المؤتمر الدولى حول القطاع الخاص فى التنمية: تقييم واستشراف - ٢٣-٢٥ مارس ٢٠٠٩ - بيروت - الجمهورية اللبنانية - ٢٠٠٩ م.

٥٣) عادل محمد كمال شعبان واخرون : "البحث العلمى وتحديات العصر" - التعليم الجامعى: الحاضر والمستقبل - دراسة مقدمة من الإدارة العامة للبحوث والمكتبة الرياضية مقدم ضمن فعاليات المؤتمر العلمى الثانى لكلية التربية جامعة الأزهر بالاشتراك مع المجلس القومى للرياضة فى الفترة من ١٨-٢٠٠٨/٥/١٩م.

٥٤) عاصم عبدالقادر نصر تونى: "إنشاء مراكز للتميز البحثى للتعليم العالى الجامعى: تصور مقترح" - تطوير برامج التعليم العالى النوعى فى مصر والوطن العربى فى ضوء متطلبات عصر المعرفة - المؤتمر السنوى (العربى السادس) - الدولى الثالث - كلية التربية النعية بالمنصورة - فى الفترة من ١٣-١٤ إبريل ٢٠١١م.

٥٥) عبد الحميد مصطفى السيد: "أين نحن من البحث العلمى: دراسة واقع البحث العلمى فى الجامعات العربية" - المؤتمر العربى الأول (الجامعات العربية التحديات والآفاق المستقبلية) - الرباط - ٢٠٠٧ م.

٥٦) عدنان على الفراجى: "الانفاق على البحث العلمى فى الدول العربية وأثره فى التطور العلمى والتقنى" - الندوة الثانية لآفاق البحث العلمى والتطوير التكنولوجى فى العالم العربى - جامعة صدام للعلوم الإسلامية - بغداد - ٢٠٠٩م.

٥٧) على السلمى: "إستراتيجية إعداد وتدريب عضو هيئة التدريس للتعليم والبحث العلمى فى عصر المعلوماتية والمعرفة" - التنمية المهنية لأستاذ الجامعة فى عصر المعلوماتية - المؤتمر القومى السنوى السادس - مصر - ١٩٩٩م.

٥٨) عيد مجيد وآخرون: "التكنولوجيا الحيوية الصناعية الخطوات الخاصة بالتنفيذ الفعال وتحقيق النجاح الاقتصادي" - تقرير التكنولوجيا الحيوية الصناعية - برنامج تحديث الصناعة بالتعاون مع الاتحاد الأوروبى - القاهرة – ٢٠٠٨م.

٥٩) فداء صفاء محمد علي :" التطور التكنولوجي في الصنعة" – الندوة العلمية الثامنة لتاريخ العلوم عند العرب ( الجوانب المجهولة فى تاريخ العلوم العربية )– المركز العراقي الدولي للعلوم والصناعة – العراق ، ٢٠٠٤م.

٦٠) فرانسيس عرى: لمحة عامة عن المنظمة العالمية للملكية الفكرية - جنيف - ٢٠٠١ م.

٦١) فؤاد على العاجز ، حسن محمود حماد: "رؤية جديدة لدور البحث العلمى فى تحقيق الشراكة الفاعلة مع قطاعات الإنتاج من منظور تكاملى" - المقدم إلى مؤتمر البحث العلمى مفاهيمه - أخلاقياته - توظيفه - من ١٠-١١ مايو ٢٠١١ ، الجامعة الإسلامية - غزه - ٢٠١١م.

٦٢) فينيس كامل جودة: "إستراتيجية البحث العلمي والتنمية التكنولوجية: رؤية عامة" ـ ندوة إستراتيجية البحث العلمي والتنمية التكنولوجية- جمعية المهندسين المصرية- القاهرة- ١٩٩٤م.

٦٣) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربى آسيا: "بناء القدرات فى تطبيقات مختارة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى الدول الأعضاء فى الإسكوا" - الحكومة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية - الأمم المتحدة - نيويورك - ٢٠٠٣م.

٦٤) الإدارة البريطانية للتنمية الدولية: دمج حقوق الملكية الفكرية فى سياسة التنمية - لجنة حقوق الملكية الفكرية - لندن - ٢٠٠٣م.

٦٥) لجنة الأرصاد الجوية الزراعية: التقرير النهائى الموجز مع القرارات والتوصيات - الدورة الرابعة عشرة - المنظمة العالمية للأرصاد الجوية رقم ١٠١٤ - نيودلهى - ٢٠٠٦م.

٦٦) ماجدة أمام سالم ، إيمان عبيد الرفاعى: "آلية مقترحة لتفعيل مخرجات الرسائل العلمية فى الاقتصاد" - تطوير برامج التعليم العالى النوعى فى مصر والوطن العربى فى ضوء متطلبات عصر المعرفة فى الفترة من ١٣-١٤ إبريل ٢٠١١ - كلية التربية النوعية بالمنصورة - ٢٠١١م.

٦٧) ماجدة محمد أمين وآخرون: "الاعتماد وضمان الجودة فى مؤسسات التعليم العالى ، دراسة تحليلية فى ضوء خبرا وتجارب بعض الدول" ، الاعتماد وضمان جودة المؤسسات التعليمية - المؤتمر العلمى السنوى الثالث عشر بكلية التربية ببنى سويف بالاشتراك مع الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية ٢٩-٣٠ يناير ٢٠٠٥م.

٦٨) ماريوت: تفاؤل أعمى فى تقرير أوكسفام الدولية - ٢٠٠٩م.

٦٩) المجلس القومى للثقافة والآداب والإعلام: "تقرير مقدم إلى رئيس الجمهورية فى دورته السادسة" - القاهرة - سبتمبر ١٩٨٤/١٩٨٥م.

٧٠) مجلس الوزراء: نتائج المسح الميدانى لقياس نشاط البحث والتطوير لمنشآت القطاع العام وقطاع الأعمال والقطاع الخاص فى مصر - مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار - القاهرة - ٢٠٠٨م.

٧١) محسن محمود شكرى: "البحث العلمى والمدارس العلمية". - مؤتمر مستقبل التعليم الجامعى العربى - رؤية نموذج أبحاث علمية وفعاليات أكاديمية - جامعة عين شمس - المكتب الجامعى الحديث - المركز العربى للتعليم والتنمية - ٢٠٠٦م.

٧٢) محمد زكى خضر: "الثورة المعلوماتية والتعليم الهندسى" - مؤتمر جمعية عمداء كليات الهندسة فى الجامعات العربية - جامعة عين شمس - مصر - ٢٠٠٦م.

٧٣) محمد زكى عويس: "سياسات البحث العلمى فى مصر" - في: التعليم العالى فى مصر خريطة الواقع واستشراق المستقبل - أعمال المؤتمر السنوي الثامن عشر للبحوث السياسية - ١٤-٢/١٧/٢٠٠٥م - المجلد الثاني - مركز البحوث والدراسات السياسية - القاهرة - ٢٠٠٦م.

٧٤) محمد ضياء الحق وآخرون: الهند عوامل النهوض وتحديات الصعود - مركز الجزيرة للدراسات - الملفات البحثية - سلسلة دراسات القوى الصاعدة - ٢٠٠٩م.

٧٥) محمد عبدالعال صالح: "موجهات التنمية الصناعية فى الاقتصاد الجديد" - المؤتمر السنوى الأول للجمعية الاقتصادية العمانية - مسقط - ٣/٢ أكتوبر ٢٠٠٥م.

٧٦) محمد عبدالعال صالح: موجهات التنمية الصناعية فى الاقتصاد الجدديد - ورقة مقدمة إلى المؤتمر الأول للجمعية الاقتصادية العمانية - ٣/٢ أكتوبر ٢٠٠٥ - مسقط - ٢٠٠٥م.

٧٧) محمد عبدالله الجمل وآخرون: "نحو إستراتيجية قومية لإنشاء وتنمية صناعات يدوية صغيرة للمنسوجات الذكية فى مصر" - المؤتمر السنوى الدولى الأول (العربى الرابع) - الاعتماد الأكاديمى لمؤسسات وبرامج التعليم العالى النوعى فى مصر والعالم العربى "الواقع والمأمول" فى الفترة من ٨-٩ إبريل ٢٠٠٩ - كلية التربية النوعية بالمنصورة - ٢٠٠٩م.

٧٨) محمد عبدالله الصوفى: "التعليم العالى والبحث العلمى" - بعض ملامح الوضع الحالى للتعليم العالى والبحث العلمى فى الوطن العربى كوسيطين من وسائط نشر وإنتاج المعرفة - تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام ٢٠٠٣ نحو إقامة مجتمع المعرفة - ٢٠٠٣م.

٧٩) محمد على نصر: "رؤية مستقبلية لتطوير الأداء بالتعليم الجامعي العربي لتحقيق التنمية الشاملة ـ مؤتمر مستقبل التعليم الجامعي العربي" ـ رؤية نموذج أبحاث علمية وفعاليات أكاديمية ـ جامعة عين شمس ـ المكتب الجامعى الحديث ـ المركز العربي للتعليم والتنمية ـ ٢٠٠٦م.

٨٠) محمد محمد الهادى: "الطريق المصرى السريع للمعلومات وتحديات التنمية القومية" ـ أبحاث ودراسات المؤتمر العلمى الثالث لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات من ١٢-١٤ ديسمبر ١٩٩٥ ـ الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات ـ المكتبة الأكاديمية ـ القاهرة ـ ١٩٩٧م.

٨١) محمود أحمد شوقي: "المناهج الدراسية ونواتج التعليم: التحديات والطموحات" ـ آفاق الإصلاح التربوى فى مصر ـ المؤتمر العلمى السنوى لكلية التربية بالمنصورة بالتعاون مع مركز الدراسات المعرفية ـ القاهرة ـ ٣/٢ أكتوبر ٢٠٠٤م.

٨٢) محمود طلحه:" التعليم المفتوح فى الدراسات الزراعية: تطور التعليم المفتوح بكلية الزراعة" ـ مؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح ـ مركز التعليم المفتوح ـ جامعة عين شمس ـ ٢٠٠٥م.

٨٣) محمود قمبر: "تجارب عالمية فى تطوير التعليم الجامعي" ـ المؤتمر القومى السنوى الحادى عشر (العربى الثالث) ـ كلية التربية ـ جامعة عين شمس ـ ١٨-١٩ ديسمبر ٢٠٠٤م.

٨٤) مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية: الأولويات الاستراتيجية للأبحاث الطبية والصحية ـ وزارة الاقتصاد والتخطيط ـ المملكة العربية السعودية ـ ٢٠٠٢م.

٨٥) مركز الدراسات والبحوث الاقتصادية والاجتماعية: "الأدمغة العربية المهاجرة وفرضية اللاعودة" ـ سلسلة التحاليل والاستشراف ـ وزارة التعليم العالى والبحث العلمى والتكنولوجيا ـ عدد (٢)ـ تونس ـ ٢٠٠٩م.

٨٦) مركز تحديث الصناعة: "إستراتيجية تطوير قطاع الإلكترونيات والحاسبات والاتصالات" ـ التقرير النهائى ـ برنامج تحديث الصناعة القاهرة ـ ٢٠٠٨م.

٨٧) "استراتيجية تطوير قطاع الإلكترونيات والحاسبات والاتصالات" - التقرير النهائى - برنامج تحديث الصناعة - القاهرة - ٢٠٠٩م.

٨٨) "استراتيجية تطوير قطاع الإلكترونيات والحاسبات والاتصالات" - التقرير النهائى - برنامج تحديث الصناعة - القاهرة - ٢٠١٠م.

٨٩) مركز تكنولوجيا البلاستيك ، مركز تحديث الصناعة: دراسة قومية قطاع إعادة تدوير البلاستيك فى مصر - وزارة التجارة والصناعة - القاهرة - ٢٠٠٨م.

٩٠) مصطفى عبدالقادر: "التعليم العالى من أجل التنمية: اتجاهات وخبرات بعض الدول" - ندوة التعليم العالى والتنمية فى الوطن العربى - مركز البحوث العربية والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ٢٠/٢٢ نوفمبر ١٩٩٨ - القاهرة- ١٩٩٨م.

٩١) مصطفى كمال السيد طايل: "سبل دعم الاتجاه نحو السوق التنافسية المفتوحة أمام الصادرات المصرية" - المؤتمر العلمى السنوى التاسع آفاق التنمية والإصلاح الإدارى فى الألفية الثالثة ودور أكاديمية السادات للعلوم الإدارية - ديسمبر ٢٠٠٤ - أكاديمية السادات للعلوم الإدارية - ٢٠٠٤م.

٩٢) مصطفى محمود رمضان: "دور الجامعة فى خدمة المجتمع" - المؤتمر القومى السنوى الحادى عشر (العربى الثالث) - كلية التربية - جامعة عين شمس - ١٨-١٩ ديسمبر ٢٠٠٤م.

٩٣) مكتب العمل الدولى: "مهارات من أجل تحسين الإنتاجية ونمو العمالة والتنمية" - التقرير الخامس - مؤتمر العمل الدولى - الدورة ٩٧ - جنيف - ٢٠٠٨م.

٩٤) منتدى اليونسكو للتعليم العالى والبحث والمعرفة: الشروط المرجعية للأوراق التى ستقدم فى الندوة البحثية حول أثر العولمة على التعليم العالى والبحث العلمى فى الدول العربية - اليونسكو - (ب ت).

٩٥) منذر المصرى وآخرون: "دراسات حالة من الدول العربية" - التعليم للريادة فى الدول العربية - مشروع مشترك بين اليونسكو ومؤسسة Start REAL البريطانية - منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة - مركز اليونسكو - بيروت - ٢٠١٠م.

٩٦) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة: مقترح المشروع تحالف مراكز البحوث العضوية (ORCA) - روما - ٢٠٠٩ م.

٩٧) المنظمة العالمية للملكية الفكرية: الملكية الفكرية والمعارف التقليدية - نيويورك - ٢٠٠٥م.

٩٨) المنظمة العربة للتربية والثقافة والعلوم: تشريعات البحث العلمى وأوضاع الباحثين فى الوطن العربي - تونس - ١٩٨٦م.

٩٩) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم:" خطة العمل العربية للعلوم والتكنولوجيا" - ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الثانى عشر للوزراء المسئولين عن التعليم العالى والبحث العلمى فى الوطن العربى - المواءمة بين مخرجات التعليم العالى وحاجات المجتمع فى الوطن العربى- ٦-١٠ ديسمبر ٢٠٠٩م.

١٠٠) منظمة العمل العربية: المؤتمر العربى الأول لتشغيل الشباب ١٥-١٧ نوفمبر ٢٠٠٩ - وزارة العمل والتشغيل والضمان الاجتماعى - الجزائر - ٢٠٠٩م

١٠١) مهدى محمد القصاص: "التعليم العالى والبحث العلمى الأزمة وسبل تجاوزها" - الملتقى الدولى الثالث حول واقع التنمية البشرية فى اقتصاديات البلدان الإسلامية ٢٦-٢٧ نوفمبر ٢٠٠٧ - كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير - الجزائر - ٢٠٠٧م.

١٠٢) موفق دندن الخالدى:" البحث العلمي ودورة في عملية التنمية " – المؤتمر العلمي العربي الثالث – التعليم وقضايا المجتمع المعاصر – ٢٠-٢١ ابريل ٢٠٠٨- المجلد الثاني- جمعية الثقافة من اجل التنمية بالاشتراك مع جامعة سوهاج – ٢٠٠٨م.

١٠٣) نادية غريب قنديل:" النهوض بمنظومة البحث العلمى والتطوير التكنولوجى" - المؤتمر العربى الرابع حول "المدخل المنظومى فى التدريس والتعليم - كلية التربية- جامعة عين شمس - إبريل ٢٠٠٤م.

١٠٤) نشرة صندوق النقد الدولى الإلكترونية: الصندوق لا يزال ملتزما بدعم مصر - ٢٠١١م.

١٠٥) نظله حسن أحمد خضر: "حول تنمية الموارد البشرية والاقتصادية "اقتراح بإنشاء مؤسسات تعليمية إنتاجية بمستويات متدرجة تختص بالزراعات والصناعات القومية المصرية لخدمة المجتمع المصرى والعالمى" - التربية ومستقبل التنمية البشرية فى الوطن العربى على ضوء تحديات القرن الحادى والعشرين فى الفترة من ٢١-٢٢ أكتوبر ٢٠٠٢ - المؤتمر العلمى الرابع - جامعة القاهرة - كلية التربية فرع الفيوم - ٢٠٠٢م.

١٠٦) نيجل بول ، كريس بينروز: تحديات الابتكار ، المعوقات والفرص بالنسبه لفقراء الريف - الصندوق الدولي للتنمية الزراعية - ٢٠٠٦م.

١٠٧) نيفين حسين شمت: "القطاع الصناعي المصرى وتحديات العولمة مع التطبيق على الصناعات الكيماوية" - المؤتمر العلمى الخامس والعشرون للاقتصاديين المصريين قضايا العولمة وتأثيرها على الدول النامية فى الفترة من ٥-٦ إبريل ٢٠٠٦م - الجمعية المصرية للاقتصاد السياسى والإحصاء والتشريع - القاهرة - ٢٠٠٦م.

١٠٨) هبه حندوسة: "تحليل المواقف" - التحديات التنموية الرئيسية التى تواجه مصر - مكتب الأمم المتحدة - القاهرة ، ٢٠١٠م.

١٠٩) هوغو هولاندز ، ولوك سوتي: "الوضع الحالى للعلوم فى مختلف أنحاء العالم "الموجز التنفيذى" - تقرير اليونسكو عن العلوم لعام ٢٠١٠ - منظمة الأمم المتحدة - ٢٠١٠م.

١١٠) وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات: قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات أهم الانجازات من الفترة ٢٠٠٥-٢٠١٠ والملامح الرئيسية للخطة المستقبلية ٢٠١١-٢٠١٥ - القاهرة - أكتوبر ٢٠١٠.

١١١) نوادى تكنولوجيا المعلومات - تقرير يصدر عن مركز معلومات وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات - السنة الأولى - أكتوبر ٢٠١٠.

١١٢) وزارة التجارة والصناعة: الصناعات الدوائية المصرية ومتغيرات البيئة الدولية فى ظل تطبيق اتفاقية حماية حقوق الملكية الفكرية - قطاع بحوث التسويق والدراسات السلعية والمعلومات - ٢٠٠٣م.

١١٣) الهيئة العامة للتنمية الصناعية - مجلد (١) - العدد (٥)- القاهرة - ٢٠٠٦.

١١٤) وزارة التربية والتعليم: التكنولوجيا وسيلة لتطوير التعليم فى القرن ٢١ - جمهورية مصر العربية - ب.ت.

١١٥) هجـرة العقـول العربيـة – قطـاع سياسـات تنميـة صـادرات المشـروعات الصـغيرة والمتوسطة - القاهرة - ٢٠٠٧.

١١٦) "وحدة التخطيط الاستراتيجى: التعليم العالى فى مصر" - التقرير الوطنى - ٢٠١٠.

١١٧) وزارة الدولة للبحث العلمى: خريطة مؤسسات البحث العلمى فى مصر ٢٠١٠ - فى المقدمة - القاهرة - ٢٠١٠.

١١٨) وزارة الدولة للتنمية الإدارية: مؤشر الاستعداد التكنولوجى - جمهورية مصر العربية - العام المالى ٢٠٠٨/٢٠٠٩.

١١٩) وزارة الزراعة: "جهود معهد بحوث المحاصيل الحقلية بمركز البحوث الزراعية فى مجال البحث العلمى" - البحث العلمى فى الجامعات وتحديات المستقبل - مركز تطوير التعليم الجامعى - جامعة عين شمس - القاهرة - ١٩٩٦م.

١٢٠) وزارة الصناعة والتنمية التكنولوجية: قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية وفقًا لآخر التعديلات- الطبعة السادسة عشرة المعدلة. -الهيئة العامة لشئون المطابع الاميرية – القاهرة-٢٠٠١م.

١٢١) وزارة القوى العاملة: الهجرة المصرية المعاصرة - مصر - ٢٠٠٣م.

(ب) الدوريات ، والابحاث ،والمجلات ، :

١٢٢) إبراهيم بختى ، محمد الطيب دويس: "براءة الاختراع مؤشر لتنافسية الاقتصاديات الجزائر والدول العربية" - مجلة الباحث - عدد ٤ - الجزائر - ٢٠٠٦.

١٢٣) إبراهيم مرعى العتيقى وآخر: "استخدام نموذج سلسلة القيمة لتطوير دور المعرفة العلمى فى تمويل جامعة الأزهر فى ضوء اقتصاد المعرفة" - كلية التربية - جامعة كفرالشيخ - العدد الثالث - السنة التاسعة - ٢٠٠٩.

١٢٤) أحمد فارس عبدالمنعم: النظام السياسى الهندى- "الواقع والمستقبل (أوراق هندية)" - مركز الدراسات الآسوية - كلية الاقتصاد والعلوم السياسية - القاهرة - ١٩٩٧.

١٢٥) أحمد سعيد تاج الدين: "مصر تدشن أول أقمار الجيل الثانى فى النايل سات" - مصر - العدد (٥٣) - القاهرة - ٢٠١٠ م.

١٢٦) الإدارة البريطانية للتنمية الدولية: دمج حقوق الملكية الفكرية فى سياسة التنمية - لجنة حقوق الملكية الفكرية - لندن - ٢٠٠٣.

١٢٧) أسامة حشمت حسن: "البحث العلمي في مصر"- إدارة مشروع "الطرق المؤدية إلى التعليم العالي"- محافظة القاهرة – ٢٠٠٨م.

١٢٨) أشوك سوتا: "تكنولوجيا المعلومات هى الصناعة من صناعات المعرفة" - ثقافة الهند - المجلد (٥١) ، العدد (١)- المجلس الهندى للعلاقات الثقافية - نيودلهى - الهند - ٢٠٠٠ م.

١٢٩) الهام إسماعيل محمد شلبي ، ماجدة محمد إسماعيل : دليل حقوق الملكية الفكرية " معيار المصداقية والأخلاقيات " وحدة ضمان الجودة – مشروع التطوير المستمر والتاهيل للاعتماد – كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة – جامعة حلوان – ٢٠١٠ م.

١٣٠) امكارومضايا: العرب الأسبوعى - لندن - ٢٠٠٨م.

١٣١) أمل عبدالمطلب سعد عبدالمطلب: "التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس الجامعى فى ضوء الخبرة الأسترالية" - مجلة كلية التربية - جامعة المنصورة - العدد ٥٧ - الجزء الأول - ٢٠١١م.

١٣٢) إن. بى أرو: "الهند مركزا عالميا لصناعة الأدوية" - مجلة الهند - العدد ٢٢٩ - سفارة الهند - دمشق - سوريا - ٢٠١١م.

١٣٣) أنجالى أوجها: "معهد التكنولوجيا الهندى بنيودلهى" - مجلة الهند - العدد ٢٢٩ - سفارة الهند - دمشق - سوريا- ٢٠١١م.

١٣٤) انشراح الشال: "البث التليفزيونى المباشر فى خدمة التنمية الاهتمامية" - صوت الشرق - العدد (٣٦٤) - دار الهلال - القاهرة - ١٩٩٤م.

١٣٥) أنور الياسين: "الهند - خمسون عاما من الحرية "- مجلة العربى - العدد ٤٦٧ ، وزارة الإعلام - الكويت - أكتوبر ١٩٩٧م.

١٣٦) باتر محمد على وردم: "الطاقة المتجددة فى العالم العربى" - مجلة آفاق المستقبل - مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية - أبوظبى - ٢٠١١.

١٣٧) برامود باراجولى: "السلطة الرسمية والمعارف الإنسانية فى موضوع التنمية: الحركات الاجتماعية الجديدة ودولة الهند" - المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية - فبراير - ١٩٩١م.

١٣٨) براينا سركار: "التعليم العالى فى الهند" ، ثقافة الهند ، المجلس الهندى للعلاقات النقابية ، المجلد (٥٠) - العدد (٣) - نيودلهى - ١٩٩٩م.

١٣٩) بشار حميض: "لاعبون جدد فى عالم الطاقة المتجددة" - مجلة آفاق المستقبل - مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية - أبوظبى -٢٠١١م.

١٤٠) بهارات كوماركوتاتى: "كلمة العدد" - مجلة الهند ، العدد ٢٢١ ، سفارة الهند - دمشق ٢٠٠٩م.

١٤١) بوشول فائزة وآخرون: "واقع الاقتصاد الجديد فى العالم العربى والجزائر" - مجلة الباحث - عدد (٥) - الجزائر - ٢٠٠٧م.

١٤٢) بيشوار براساد: "وحدة الثقافة الهندية" - الهند والعالم العربى - وزارة الخارجية الهندية - القاهرة - ب.ت .

١٤٣) تابازما جومدار: "(التعليم) تقدم غير متساو وخيارات صعبة" - ثقافة الهند ، مج ٥١ ، عدد (١١) ، نيودلهى ، ٢٠٠٠م.

١٤٤) تركى العسيرى: "حماية الملكية الفكرية - حماية للعقل" - مجلة شهرية - عدد ١ - موقع فيحول بيك للعرب - ٢٠٠٨م.

١٤٥) تيرانجا: "التطورات التجارية والاقتصادية فى الهند" - العدد ٥ - سفارة الهند بالدوحة - قطر - ٢٠١١م.

١٤٦) جابر برهون فليف: "أهمية حماية الملكي الفكرية" ، مجلة تواصل - عمان - ٢٠٠٢.

١٤٧) جامعة القاهرة: "منارة العلم فى مصر ومحيطها الإقليمى" - الخطة الاستراتيجية لجامعة القاهرة من ٢٠١٠-٢٠١٥ - القاهرة - ٢٠١٠م.

١٤٨) جريدة الاتحاد: "الهند والصين تتفوقان على إنجلترا فى تقنية المعلومات" - نقلا عن: فاينتشال تايمز - الإمارات - ٢٠١٠م.

149) صندوق الأمم المتحدة: حال سكان العالم ٢٠١٠ - شعبة الإعلام والعلاقات العامة - بيدرو سادابا تدبيرا - ٢٠١١م.

150) جلال السعيد الحفناوى: "الحوار الحضارى الأسيوى التعايش بين الإسلام والهندوسية فى شبه القارة الهندية" - ثقافة الهند - المجلد ٥١ - العدد ٢ - المجلس الهندى للعلاقات الثقافية - نيودلهى - الهند - ٢٠٠٠م.

151) حمدى عبدالعظيم: "خصخصة مناخ الاستثمار وتحرير الصناعات الصغيرة فى مصر" - أكاديمية السادات للعلوم الإدارية - مجلة النهضة الإدارية - طنطا - ١٩٩٥م.

152) حمدى عبدالعظيم: "دور برنامج تحديث الصناعة الوطنية فى رفع مستوى القدرات التنافسية للصناعة المصرية" - إدارة الأعمال - عدد ١١٥ - مصر - ٢٠٠٦م.

153) دلنواز أحمد الصديقى: "دور تكنولوجيا المواصلات فى ديمقراطية التعليم فى الهند" - ثقافة الهند - المجلد (٤٣) - العدد (٢) - المجلس الهندى للعلاقات الثقافية - نيودلهى - الهند - ١٩٩٢م.

154) دى. بى. تنانايك: "اللغات: بلد ثقافات ولغات" - ثقافة الهند - المجلد (٥١) - المجلس الهندى للعلاقات الثقافية - القاهرة -٢٠٠٠م .

155) رجب بن على بن عبيد: "البحث العلمى والتطوير المؤسسة "- مجلة تواصل - اللجنة الوطنية العمانية للتربية والثقافة والعلوم - سلطنة عمان - ٢٠٠٦.

156) رضا بهجت أمين: " تأثير العناقيد الصناعية على التنمية الصناعية فى مصر" - المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية - س ٢٤ ، ع ٣ - القاهرة - ٢٠١٠.

157) رمضان أحمد عيد: "السياسات البحثية بالجامعات المصرية رؤية تحليلية نقدية" - مجلة دراسات فى التعليم الجامعى - العدد الرابع عشر - القاهرة - إبريل - ٢٠٠٧.

158) رياض السيد أحمد عماره: "أوضاع الاقتصاد المصرى وتطور دور الدولة فى الزراعة فى خمسين عاما "- مجلة مصر المعاصرة - مج ٩٨ ، ع ٤٨٧ - القاهرة - ٢٠٠٧.

**١٥٩) زكريا يحيي لال :" دور البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي : ( من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية)" – المجلة التربوية – العدد٥ – المجلد الرابع عشر – ٢٠٠٠ م.**

**١٦٠) سحر عبدالحميد ، أحمد عمران:" بناء القاعدة العلمية لمصر وروافدها التعليمية فى المستقبل: دراسة فى مستقبل تعليم الرياضيات والعلوم" - مجلة دراسات مستقبلية - مركز دراسات المستقبل - العدد (١٥) - جامعة أسيوط - ٢٠١٠ م.**

**١٦١) سمير عابد شيخ: "الهند تساهم في صناعة العقول" – الإدارة التربوية (تربية الإدارة) – مجلة المعرفة – العدد(٥٧) – السعودية – مارس ٢٠٠٠ م.**

**١٦٢) سوريش دات: انجاز تكنولوجى أخر تحققه الهند - قمر صناعى جديد يغزو الفضاء - صوت الشرق - العدد ٣٩٦ - دار الهلال - القاهرة - ١٩٩٧م.**

**١٦٣) سيد سلامة: "رؤية حول: إستراتيجية تطوير منظومة البحث العلمي في مصر" - مجلة العلميون - نقابة المهن العلمية – القاهرة- إبريل ٢٠٠٧م.**

**١٦٤) شريف محمد شريف ، أحمد عبدالفتاح زكى:" تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس بالجامعات فى ضوء المتغيرات العالمية والاتجاهات الحديثة" - مجلة التربية - العدد ١٣٠ - الجزء الثانى - جامعة الأزهر - القاهرة - ٢٠٠٦م.**

**١٦٥) صالح عبدا لرحمن العمروز: مشروع المنهجية الوطنية للتأهيل المهنى للمهندسين فى المملكة العربية السعودية - مشروع بحثي رقم (ع س ٣-١٥) - الهيئة السعودية للمهندسين - مدينة الملك عبدا لعزيز للعلوم والتقنية - ١٤٢٧هـ/٢٠٠٥م.**

**١٦٦) عبدالرحمن عنتر، عبدالرحمن ماضى: "براءة الاختراع والصناعة الدوائية" - ورقة عمل مقدمة إلى تحديات تطبيق قوانين الملكية الفكرية فى البلدان العربية - جامعة الدول العربية - القاهرة - ٢٠٠٨م.**

**١٦٧) عبدالفتاح على الرشدان: "التعليم العالى فى الوطن العربي: الأوضاع والتحديات وسبل التطوير" - شئون عربية - القاهرة - ٢٠٠٨م.**

**١٦٨) عزاوى عمر: "مؤسسات المعرفة وثقافة المؤسسات الاقتصادية - رؤية مستقبلية" - مجلة الباحث - عدد ٤ - ٢٠٠٦م.**

١٦٩) علا الحكيم: "وقائع دائرة الحوار فى مصر وتحديات المستقبل" - المجلة المصرية للتنمية والتخطيط - القاهرة - ٢٠٠٣م.

١٧٠) على السيد أحمد:" التعليم وعلاقته بالعمل والتنمية البشرية فى الدول العربية - تحليل مقارن وتصور لملامح استراتيجية مستقبلية" - دراسات تربوية واجتماعية - مج (٣) - ع (١) - القاهرة - يناير ١٩٩٧م.

١٧١) على عبد السلام: "مستقبل الزراعة فى مصر" - (حوار مع د. سعاد نصر مستشار وزير الزراعة) - الاقتصاد والمحاسبة - العدد (٦٢٠) - القاهرة - ٢٠٠٧م.

١٧٢) على عبد السلام: "الزراعة المصرية فى خطر" - الاقتصاد والمحاسبة - عدد ٦٣٥ - القاهرة - ٢٠١١م.

١٧٣) عماد أحمد البرغوثى ، محمود أحمد أبوسمره:" مشكلات البحث العلمى فى العالم العربى - البحث العلمى فى العالم العربى" - مجلة الجامعة الإسلامية - سلسلة الدراسات الإنسانية - المجلد (١٥) - العدد (٢) - ٢٠٠١م.

١٧٤) غادة يوسف: "الهند تسحب البساط من تحت أقدام أكبر الشركات العالمية من خلال قدرتها على الإبداع والابتكار فى شتى ميادين التكنولوجيا والمعلومات" - مجلة الهند - العدد (٢١٧) - سفارة الهند - دمشق - ٢٠٠٩م.

١٧٥) فريال الفريج وآخرون: البحث العلمى والتقنى فى دول مجلس التعاون الخليجى ١٩٩٨-٢٠٠٠ – معهد الكويت للأبحاث العلمية - الكويت - ديسمبر ٢٠٠١م.

١٧٦) فؤاد محمد عيسى عارف: "الميزة التنافسية للصناعات الدوائية المصرية فى الأسواق الأفريقية (الفرص والتحديات)" - مجلة مصر المعاصرة - مجلد (١٠٠) - عدد (٤٩٨) ، القاهرة - ٢٠١٠م.

١٧٧) كاظم عبد نور:" دور المبدعين العرب فى تعميم ثقافة التفكير والإبداع العلمية فى المجتمع وفى زيادة عدد براءات الاختراع والبحوث الأصلية" - مجلة التربية - ٢٠٠٩م.

١٧٨) كامران حسين الصالحى: "قواعد حماية منتجات الأدوية ومدى حماية الاستعمالات الجديدة لها فى التشريع المقارن والاتفاقيات" - العدد (٤٨) - مجلة الشريعة والقانون - الإمارات العربية المتحدة - ٢٠١١م.

١٧٩) كمال محمد المنوفى: "أنديرا غاندى والمعارضة السياسية فى الهند" - السياسة الدولية - العدد ٤٢ - الأهرام - القاهرة - أكتوبر - ١٩٧٠م.

١٨٠) ماجدة شلبى: "اتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة فى حقوق الملكية الفكرية TRIPS وآثارها على صناعة الدواء فى مصر" - مجلة مصر المعاصرة - مجلد (١٠٠) -عدد (٤٩٨) - القاهرة - ٢٠١٠م.

١٨١) مجلة الهند: "البرنامج الهندى للتعاون التقنى والاقتصادى آتيك (ITEQ)" - العدد (٢١٨)- سفارة الهند - دمشق - ٢٠٠٩م.

١٨٢) ------: أخبار الهند - سفارة الهند - دمشق - ٢٠١٠م.

١٨٣) محمد إبراهيم منصور: الرؤية المستقبلية لمصر ٢٠٣٠ - مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار - مجلس الوزراء - ديسمبر ٢٠٠٦م.

١٨٤) محمد أبو طه: "إحصائيات مختصرة عن واقع البحث العلمي في العالم العربي"- برنامج البحث العلمي والدراسات العليا – نشره البحث العلمي- جامعة القدس المفتوحة- العدد الثاني -٢٠٠٨م.

١٨٥) محمد سيد أبوالسعود: "الإمكانيات التكنولوجية والنمو الاقتصادى" - جسر التنمية - العدد الخامس والستون ٩٥ - يوليو ٢٠١٠ - السنة التاسعة - الكويت - ٢٠١٠م.

١٨٦) محمد عبدالمجيد حمدناالله ، محمد عبدالله أحمد: دليل المصدر المصرى إلى السوق الهندية - سفارة جمهورية مصر العربية - مكتب التمثيل التجارى - نيودلهى - ٢٠٠٨م.

١٨٧) محمد قويدرى: "انعكاسات تحرير التجارة العالمية على اقتصاديات البلدان النامية" - مجلة الباحث - عدد ١ - الجزائر - ٢٠٠٢م.

١٨٨) محمد محمد سكران: "على سبيل التقديم: الثورة والتعليم المصرى" - مجلة رابطة التربية الحديثة - السنة الرابعة - العدد التاسع - مايو ٢٠١١.

١٨٩) محمد محمد صادق الحاج: "النهوض العميق والغواصة النووية أى أن أس إريهات (INS Arihant) ستضم الهند إلى تحالف جديد" - مجلة الهند - سفارة الهند - دمشق - العدد (٢١٩) - ٢٠٠٩ م.

١٩٠) محمود أحمد أبوسمره ، عماد أحمد البرغوثى: "منهجية البحث العلمى عند علماء المسلمين" - مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية) - المجلد السادس عشر - العدد الثانى - فلسطين - ٢٠٠٨م.

١٩١) محمود عبدالحافظ محمد: "تجربة التخصصية ومستقبل تحرير الصناعة المصرية فى ضوء التجارب الدولية والحالة المصرية" - مجلة مصر المعاصرة - مج ٩٨ ، ع ٤٨٧ - القاهرة - ٢٠٠٧م.

١٩٢) محى زيتون: "مستقبل التعليم فى الوطن العربى فى ظل استراتيجية إعادة الهيكلة الرأسمالية" - المجلة العربية للتربية - المجلد ١٧ - العدد الأول - يونيه ١٩٩٧ - المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - تونس - ١٩٩٧م.

١٩٣) مرفت توفيق عبدالله وآخرون: جريدة براءات الاختراع - العدد رقم ٧١٦ - مكتب براءات الاختراع - القاهرة - ٢٠١١م.

١٩٤) مركز الإنتاج الإعلامى: "جامعات البحث" - نحو مجتمع المعرفة- جامعة الملك عبدالعزيز - جده - ١٤٢٧هـ .

١٩٥) -------------: "التنمية المستدامة فى الوطن العربى بين الواقع والمأمول" - نحو مجتمع المعرفة - الأصدار الحادى عشر - جامعة الملك عبدالعزيز- جدة - ١٤٢٧هـ.

١٩٦) مصطفى على محمد: "الأثر البيئي والاقتصادي لقطاع الصناعة المصرى" - مجلة مصر المعاصرة - مج ٩٨ ، ع ٤٨٨ - القاهرة - ٢٠٠٧م.

١٩٧) مصطفى كمال السيد طايل: "استراتيجيه جديدة لتصدير المنتجات النسيجية فى ظل تحديات اتفاقية منظمة التجارة العالمية "- مجلة البحوث الإدارية - مج ٢٢ ، ع ٣ - ٢٠٠٤م.

١٩٨) المعهد العربي للتخطيط: "الإمكانيات التكنولوجية والنمو الاقتصادى" - جسر التنمية - العدد (٩٥) - السنة التاسعة - ٢٠١٠م.

١٩٩) معهد اليونسكو للإحصاء : استقصاء ٢٠١٢جمع البيانات عن إحصاءات البحث والتطوير التجريبي –دليل إرشادي لملء استبيان إحصاءات البحث والتطوير التجريبي – منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة –كندا- ٢٠١٢م.

٢٠٠) معهد البحوث والاستشارات: "تطوير التقنية ودورها فى تحقيق التنمية الوطنية" - نحو مجتمع المعرفة - جامعة الملك عبدالعزيز - جده - ١٤٢٦هـ.

٢٠١) مفيد شهاب: "التعليم العالى والبحث العلمى فى مصر رؤية مستقبلية" - البحث العلمى فى الوطن العربى: معالم الواقع وتحديات المستقبل - مجلة شئون عربية - القاهرة - ٢٠٠٠م.

٢٠٢) مهارات كوماركوتاتى: "التعليم فى الهند" - مجلة الهند - سفارة الهند - دمشق - ٢٠٠٩.

٢٠٣) نادر رياض: من أجل غد أفضل للصناعات الصغيرة - مجلة المدير العربى - عدد ١٦٩ - مصر - ٢٠٠٥م.

٢٠٤) ناهد عبداللطيف محيسن: "التغيرات المناخية وانعكاساتها على قطاع الزراعة والغذاء فى مصر" - مجلة النهضة - مج ١١ ، ع١ - ٢٠١٠م.

٢٠٥) ناهد محمد مطاريد: "العوامل المؤثرة على الأداء المصرى لشركات المنسوجات والملابس الجاهزة بالمناطق الصناعية المؤهلة (GIZ)" - مجلة البحوث الإدارية - مجلد (٢٥) - عدد (١) - مصر - ٢٠٠٧م.

٢٠٦) نجوى حلاف: الحالة الصحية والخدمات الصحية فى مصر (دراسة تحليلية للوضع الراهن ورؤى مستقبلية) - برنامج السياسات والنظم الصحية - جمعية التنمية الصحية والبيئة - ٢٠٠٥م.

٢٠٧) نزار قنوع وآخرون: " البحث العلمي في الوطن العربي واقعه ودوره في نقل وتوطين التكنولوجيا" – مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية- المجلد (٢٧) – العدد ٤- ٢٠٠٥.

٢٠٨) نشوى مصطفى على محمد: "الأثر البيئى والاقتصادى لقطاع الصناعة المصرى" - مجلة مصر المعاصرة ، مج (٩٨)-ع(٤٨٨)- القاهرة -٢٠٠٧م.

٢٠٩) نوال عبدالله: "أنماط الإفادة من المعلومات من جانب الباحثين الزراعيين فى مصر" - دراسات عربية فى المكتبات وعلم المعلومات مج (٤)- العدد (٢) - ١٩٩٩م.

٢١٠) نيرة شعيره:" معوقات الصناعة المصرية" - الاقتصاد والمحاسبة - ع (٦٢١) -القاهرة- ٢٠٠٧م.

٢١١) هـ.ب. راجان: "الهند تواصل إرسال بعثاتها إلى القارة الثلجية "انتاركتيكا" - صوت الشرق - العدد (٣٦٦) - دار الهلال - القاهرة - ١٩٩٤.

٢١٢) وجدى رياض ، منى مراد: "التغيرات المناخية وأثرها على الاقتصاد المصرى" - مجلة مستقبل التربية العربية - المجلد الخامس عشر - العدد ٥٦ - ٢٠٠٩ ، ص ص ١٩٨ ، ١٩٩.

٢١٣) وكالة الصحافة الفرنسية: "الجامعات الأجنبية تترقب الافتتاح فى الهند" - أخبار الهند ، سفارة الهند ، دمشق ، ٢٠٠١.

٢١٤) وكاله الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي: "جامعات البحث" - نحو مجتمع المعرفة - الإصدار العاشر - مركز الإنتاج الإعلامي - جامعة الملك عبدالعزيز ١٤٢٧هـ.

٢١٥) وليد زكريا صيام: "واقع البحث العلمي وآفاقه المستقبلية في العالم العربي" - مجلة اتحاد الجامعات العربية - العدد (٣) - الأردن- ٢٠٠٠م.

٢١٦) يوسف عبدالعزيز التركي ، سعيد محمد أبو العلا: آلية مقترحة لدعم الشراكة بين المؤسسات الاقتصادية والمؤسسات البحثية من خلال مخرجات البحث والتطوير - عمادة البحث العلمي - جامعة الملك عبدالعزيز - ٢٠٠٨م.

(ج) الرسائل العلمية:

٢١٧) إبراهيم أبوالمجد: التعليم والتنمية الشاملة فى الهند - رسالة ماجستير غير منشورة - قسم التربية المقارنة- كلية التربية- جامعة طنطا فرع كفرالشيخ سابقا - ٢٠٠٢م.

٢١٨) أحمد فريد عباس عبدالعال: دراسة مقارنة للخبرات العربية والأجنبية فى التعليم باللغة العربية فى الجامعات وإمكانية الاستفادة منها فى جمهورية مصر العربية - رسالة دكتوراه غير منشورة - قسم التربية المقارنة والادارة التعليمية – كلية التربية - جامعة عين شمس - القاهرة ت ١٩٩٢م.

٢١٩) أحمد محمد محمد عبدالعزيز: التخطيط الاستراتيجى لمراكز البحث الجامعى فى جامعة عين شمس - رسالة دكتوراه - مجلة مستقبل التربية - المجلد السادس عشر - العدد (٦)- ٢٠٠٩م.

٢٢٠) أيمن جميل عبدالرحمن: معيقات البحث العلمى ودوافعه لدى أعضاء الهيئة التدريسية فى الجامعات الفلسطينية - رسالة ماجستير غير منشورة - كلية الدراسات العليا - جامعة النجاح - فلسطين - ٢٠٠٣م.

٢٢١) حميد بن سيف بن قاسم القادرى: المشكلة الأخلاقية فى البحث العلمى - منظور إسلامى - ماجستير فى التربية - كلية التربية - جامعة أم القرى - ١٤٢١هـ.

٢٢٢) زياد جابر إبراهيم مسلم: صورة الهند عند المؤرخين المسلمين - دراسة فى الأوضاع السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية حتى نهاية القرن الخامس الهجرى - رسالة ماجستير - جامعة النجاح - فلسطين - ٢٠٠٩م.

٢٢٣) سليمان عبدربه محمد مبارز: وظائف التعليم النظامى فى تحقيق التنمية الريفية المتكاملة - دكتوراه غير منشورة - كلية التربية - جامعة عين شمس - القاهرة - ١٩٩١م.

٢٢٤) عبدالغنى عبدالفتاح النورى: دراسة مقارنة لأثر الاستعمار البريطانى على التعليم فى الجمهورية العربية المتحدة والهند - ماجستير غير منشورة - كلية التربية - جامعة عين شمس - ١٩٦٨م.

٢٢٥) على سالم إبراهيم البناهين: دراسة مقارنة للأوضاع التعليمية للأقليات المسلمة فى الهند وسيرلانكا ويوغوسلافيا ومدى جهود العالم الإسلامى لمواجهة هذه الأوضاع - دكتوراه غير منشورة - كلية التربية - جامعة عين شمس - ١٩٥٨م.

٢٢٦) فاطمة عبدالرحمن عبدالهادى شريف: دراسة مقارنة لنظام تدريب المعلمين فى مصر والولايات المتحدة الأمريكية فى ضوء تكنولوجيا المعلومات - رسالة ماجستير - قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية - كلية التربية - جامعة كفرالشيخ - ٢٠٠٩م.

٢٢٧) كمال محمد المنوفى: النظام السياسى الهندى فى عهد نهرو - رسالة ماجستير غير منشورة - كلية الاقتصاد والعلوم السياسية - جامعة القاهرة - ١٩٧٤م.

٢٢٨) محمود مرزوق أبووطفه: واقع النمو المهنى لأعضاء هيئة التدريس فى الجامعة الإسلامية وسبل تطويره من وجهة نظرهم - رسالة ماجستيرغير منشورة - قسم أصول التربية - كلية التربية - الجامعة الإسلامية - غزه - ٢٠٠٢م.

٢٢٩) منصور عوض صالح القحطانى: تمويل البحث العلمى فى الجامعات السعودية وسبل تنميته (دراسة ميدانية) - كلية التربية - جامعة أم القرى - المملكة العربية السعودية - رسالة دكتوراه - ٢٠٠٢ م.

٢٣٠) نادية محمد عبدالمنعم: الهيكل التنظيمى للجامعات وعلاقته بالاستقلال الإدارى والمالى دراسة مقارنة فى ج.م.ع وإنجلترا والولايات المتحدة الأمريكية - رسالة دكتوراه غير منشورة - قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية - كلية التربية - جامعة عين شمس - القاهرة - ١٩٩١م.

٢٣١) نبيل حسن فتح الله تاج الدين: التعليم والقوى البشرية والنمو الاقتصادى فى مصر وماليزيا (دراسة تحليلية مقارنة) - رسالة دكتوراه - قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية - كلية التربية - جامعة طنطا - فرع كفرالشيخ - ٢٠٠٠م.

٢٣٢) ياسر مصطفي محمد مصطفي : البحث العلمي بالجامعات في كل من الصين وانجلترا – رسالة دكتوراه غير منشوره – قسم التربية المقارنة – كلية التربية – جامعة طنطا – فرع كفرالشيخ سابقا، ٢٠٠٥م.

**(د) الكتب العربية والمترجمة:**


٢٣٣) أحمد أبوالهيجاء: مقدمة - العلوم والتكنولوجيا فى الوطن العربى الواقع والطموح - مؤسسة عبدالحميد شومان - المؤسسة العربية للدراسات والنشر - عمان- الأردن - ٢٠٠٢ م.

٢٣٤) أحمد إسماعيل حجي: اقتصاديات التربية والتخطيط التربوي- التعليم الأسرة الإعلام - دار الفكر العربي- القاهرة – ٢٠٠٢م.

٢٣٥) أحمد السيد النجار: الانهيار الاقتصادى فى عصر مبارك حقائق الفساد والبطالة والغلاء والركود والديون - المجلس الأعلى للثقافة - القاهرة - ٢٠١٢م.

٢٣٦) أحمد السيد النجار وآخرون: المجتمع الاستهلاكى ومستقبل التنمية فى مصر - كلية الآداب - جامعة القاهرة - ٢٠٠١م.

٢٣٧) أحمد أنور بدر: حقوق الملكية الفكرية والرقابة على المصنفات – دراسات فى التأييد والمعارضة ودور العموميات الخلاقة فى حماية هذه الحقوق بالعصر الرقمى - المكتبة الآكاديمية – القاهرة - ٢٠١٣م.

٢٣٨) أحمد بن محمد الضبيب: الجامعات ومسيرة التنمية- أكاديمية المملكة المغربية- الرباط – ١٩٨٩ م.

٢٣٩) أحمد رشيد: إدارة التنمية للدول النامية - مكتبة مدبولى - القاهرة - ١٩٨٥م.

٢٤٠) أحمد زويل: عصر العلم - دار الشروق - ط١٣ - القاهرة - ٢٠١٠ م.

٢٤١) أحمد شلبى: أديان الهند الكبرى - مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - ١٩٩٩م.

٢٤٢) احمد شوقي : مستقبل الثقافة العلمية في مصر (دعوة للحوار) – المكتبة الأكاديمية- القاهرة- ٢٠٠٩م.

٢٤٣) أحمد عبدالجواد: إشكالية البحث العلمى والتكنولوجيا فى الوطن العربى - دار قباء - القاهرة - ٢٠٠٠ م.

٢٤٤) أحمد فؤاد باشا: فى التنوير العلمى - مكتبة الأسرة - القاهرة - ٢٠٠٦م.

٢٤٥) أحمد محمد عوف: الأزهر فى ألف عام - سلسلة البحوث الإسلامية - مجمع البحوث الإسلامية- الكتاب الثانى عشر - القاهرة ت ١٩٧٠ م.

٢٤٦) أسامة الخولي وآخرون: تهيئة الإنسان العربي للعطاء العلمي- مركز دراسات الوحدة العربية- بيروت- ١٩٨٥م.

٢٤٧) إسماعيل سراج الدين: الجامعات وتعزيز قدرات منظومة التعليم العالى والبحث العلمى فى مصر - مكتبة الإسكندرية - ٢٠٠٩م.

٢٤٨) أكرم ناصر: "دور البحث العلمى والثقافى فى التنمية" - العلوم والتكنولوجيا فى الوطن العربى الواقع والطموح - مؤسسة عبدالحميد ، والمؤسسة العربية - ٢٠٠٢م.

٢٤٩) أماني مسعود: الهجرة المصرية بين سياسات الأزمة ومؤسسات بلا دور - ندورة: المغتربون العرب من شمال أفريقيا فى المهجر الأوروبى - جامعة الدول العربية العربية وجامعة القاهرة وبرنامج الدراسات المصرية الأفريقية - ٢٠٠٧م.

٢٥٠) أميرة رمضان عبدالهادى حسن: "التعليم الجامعي الافتراضي وتجارب بعض الجامعات العربية" - في ندوة: ندوة نظم التعليم العالى الافتراضى - كلية التربية - قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية - جامعة كفرا لشيخ - ٢٠٠٩م.

٢٥١) أمين صالح: البناء الاجتماعى للمجتمع الإسلامى - الصدر لخدمات الطباعة - القاهرة - ١٩٩٠م.

٢٥٢) أنطونيوس كرم : أنطونيوس كرم: "العرب أمام تحديات التكنولوجيا" - عالم المعرفة - العدد (٥٩) - سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب - الكويت - ١٩٩٨م.

٢٥٣) جابر محمود طلبه: التجديد التربوى من أجل جامعة المستقبل ، مكتبة الإيمان للنشر والطبع والتوزيع - المنصورة ، ٢٠٠٠م.

٢٥٤) جون.ب. ديكنسون: "العلم والمشتغلون بالبحث العلمى فى المجتمع الحديث" - ( ترجمة: شعبة الترجمة باليونسكو) - عالم المعرفة - المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب - الكويت - ١٩٨٧م.

٢٥٥) جاك لوب: "العالم الثالث وتحديات البقاء" - عالم المعرفة -( ترجمة: أحمد فؤاد بلبع )- المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب - الكويت - ١٩٨٦م.

٢٥٦) حازم الببلاوي:" النظام الاقتصادي الدولي المعاصر ( من نهاية الحرب العالمية الثانية إلي نهاية الحرب الباردة )" - عالم المعرفة – الكويت- ٢٠٠٠ م.

٢٥٧) حامد عمار: دراسات فى التربية والثقافة – الجامعة بين الرسالة والمؤسسة – مكتبة الدار العربية للكتاب – القاهرة – ١٩٩٦م.

٢٥٨) حسام مندور: التنمية التكنولوجية الإنمائى فى الوطن العربى - المعهد العربى للتخطيط - الكويت - ٢٠٠٩م.

٢٥٩) حسن شحاته: البحوث العلمية التربوية بين النظرية والتطبيق - مكتبة الدار العربية - القاهرة - ٢٠٠١م.

٢٦٠) حسين نصير: حول التربية العلمية والتكنولوجية - المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية - القاهرة - ٢٠٠١م.

٢٦١) حنان محمد حسن سالم: معوقات التحديث فى المجتمع المصرى دراسة تحليلية لاستشراف آفاق المستقبل - الحداثة فى المجتمع المصرى استكشاف لآفاق التقدم - ط١ - دار العلوم للنشر والتوزيع - القاهرة - ٢٠٠٧م.

٢٦٢) خالد الزواوى: الشباب والفراغ ومستقبل البحث العلمى - مؤسسة حورس الدولية - الإسكندرية - ٢٠٠٨م.

٢٦٣) داخل حسن جريو: دراسات فى التعليم الجامعى - المجمع العلمى - بغداد - ٢٠٠٥م.

٢٦٤) الهندسة والتقانة وآفاق المستقبل - المجمع العلمى العراقى - دائرة المصطلحات والنشر والترجمة - بغداد - ٢٠٠٥م.

٢٦٥) تطوير التقانة عبر العصور - ب.د - ٢٠٠٦م.

٢٦٦) داليا فوزي الجيوش وآخرون: ورقة خلفية عن مشاكل التعليم الجامعي في مصر – مجلس الوزراء – مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار – ٢٠٠٧م.

٢٦٧) رأفت غنيمي الشيخ ومحمد رفعت عبدالعزيز: آسيا فى التاريخ الحديث والمعاصر - عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية - القاهرة - ١٩٩٧م.

٢٦٨) راكوفسكى سولوفيوف: <u>الجغرافيا الاقتصادية والاجتماعية للبلدان النامية</u> - (ترجمة: محمد هشام مزيان) - دار التقدم - موسكو - ١٩٨٤م.

٢٦٩) رجاء سليم ، جمال حسن: <u>تجربة التعليم العالى الفنى فى مصر</u> - وزارة التعليم العالى - الإدارة العامة للبحوث الثقافية - القاهرة - ٢٠٠٥م.

٢٧٠) رجاء عبدالهادى: <u>حول ندوة المعلومات الزراعية وتحديات القرن الحادى والعشرين</u> - دراسات عربية فى المكتبات وعلم المعلومات - مج ١ - ع٢ - مصر - ١٩٩٦م.

٢٧١) رشاد أحمد عبداللطيف: <u>تنمية المجتمع وقضايا الإعلام التربوى</u> - دار المعرفة الجامعية - الإسكندرية - ١٩٩٥ م.

٢٧٢) رشاد مصطفى أبوالغيط: <u>تطور الحماية القانونية للكيانات المنطقية</u> - دار الفكر الجامعى - الإسكندرية - ٢٠٠٦م.

٢٧٣) رضا عبدالسلام: مكانة <u>مصر والدول العربية في المؤشرات العالمية (تحليل اقتصادي لترتيب مصر والدول العربية في ابرز المؤشرات التنموية العالمية )</u>- المكتبة الاكاديمية -٢٠٠٥م.

٢٧٤) رمزى زكى:" نموذج التنمية الهندى بين تناقضات النمو الرأسمالى وطموحات الاستقلال الاقتصادى والاعتماد على الذات" - <u>ندوة التنمية المستقلة فى الوطن العربى</u> - مركز دراسات الوحدة العربية - بيروت - يناير - ١٩٨٧م.

٢٧٥) روبين ميرديث: "الفيل والتنين صعود الهند والصين ودلالة ذلك لنا جميعا" - (ترجمة: شوقى جلال) - <u>عالم المعرفة</u> - الكويت - ٢٠٠٩م.

٢٧٦) رؤول بريش: <u>نحو سياسة تجارية جديدة للتنمية</u> - ترجمة: جرجس عبده مرزوق - الدار المصرية للتأليف والترجمة - القاهرة - مايو ١٩٦٦م.

٢٧٧) زايد بن عجير الحارثى: <u>بعض المعوقات والتحديات لقيام الشراكة الفعلية فى مجال البحث العلمى فى الجامعات السعودية</u> - جامعة الملك عبدالعزيز - عمادة البحث العلمى - ٢٠٠٨م.

٢٧٨) زغلول النجار ، السيد أبوداود: <u>ميدان التحرير التحولات فى مصر بين جذور الماضى وآفاق المستقبل</u> - دار نهضة مصر - ٢٠١٢م.

٢٧٩) سعاد بسيونى عبدالنبى: التحولات العالمية المعاصرة - التربية المقارنة - بيت الحكمة - القاهرة - ١٩٩٨م.

٢٨٠) سعاد بسيونى ، محمد طه حنفى: "التعليم الجامعى" - فى: التربية المقارنة منطلقات فكرية ودراسات تطبيقية - مكتبة زهراء الشرق - القاهرة - ٢٠٠٤م.

٢٨١) سعد الخضرى: تنمية التخلف - الجزء الأول - دار النهضة العربية - القاهرة - ٢٠٠٦م.

٢٨٢) سعد الدين أحمد عكاشة وأخرون: تمويل البحث والتطوير من أجل التنمية العربية: الحلقات الضائعة - الندوة الثانية لآفاق البحث العلمى والتطوير التكنولوجى فى العالم العربى - ٢٠٠٣م.

٢٨٣) سعد الدين أحمد عكاشة وآخرون: تمويل البحث والتطوير من أجل التنمية العربية: الحلقات الضائعة - الندوة الثانية لآفاق البحث العلمى والتطوير التكنولوجى فى العالم العربية - المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا - ٢٠٠٢م.

٢٨٤) سفارة الهند: نهرو يتحدث عن سياسة الهند الخارجية - مطابع دار الهلال - القاهرة – ١٩٥٧م.

٢٨٥) سلام جبار شهاب: فلسفة العلم ومنهاج البحث العلمى - قسم العلوم التطبيقية - الجامعة الإلكترونية - ٢٠٠٢/٨/٢٠٠٩م.

٢٨٦) سلوى بنت محمد المحمارى: العولمة وأثرها على التعليم العالى - كلية التربية للبنات بمكة المكرمة - جامعة أم القرى ، ١٤٣٠هـ.

٢٨٧) سلوى محمد الحمادى: العولمة وأثرها على التعليم العالى - كلية التربية للبنات - جامعة أم القرى - المملكة العربية السعودية - ١٤٣٠هـ.

٢٨٨) سليم إسعاف عبدالله العزب: "إشكالية تطبيق استثناء النسخة الخاصة من المصنفات المحمية" - الثقافة والتنمية - السنة الثامنة - عدد ٢٩ - المجلد الثانى - الأردن - ٢٠٠٩م.

٢٨٩) سليم غيبور: البحث العلمى ودوره فى تطوير المؤسسات الإنتاجية الصناعية فى سوريا ، تحليل الواقع ومتطلبات التطوير - المؤسسة العامة للصناعات الكيميائية - دمشق - ٢٠٠٦م.

٢٩٠) سمير فريد رضوان: دراسة إحصائية حول صناعة تقنية المعلومات في العالم - كلية المعلمين - جامعة الملك عبدالعزيز - جده - ٢٠٠٤م.

٢٩١) السيد أبى النصر أحمد الحسينى: الفلسفة الهندية (دراسة بعض نواحيها مع المقارنة بالفلسفة الغربية - - مكتبة مصر - القاهرة – ١٩٦٠م.

٢٩٢) السيد مصطفى أحمد أبوالخير: عقود نقل التكنولوجيا - إتراك للنشر والتوزيع - القاهرة - ٢٠٠٦م.

٢٩٣) شبل بدران: "الجامعة ومشكلات تنمية المجتمع" - التربية المعاصرة - العدد الرابع والثلاثون - السنة الحادية عشر - دار المعرفة الجامعية - الإسكندرية - ديسمبر ١٩٩٤م.

٢٩٤) شنتاروا إيشهارا ، أكيوموريتا: اليابان يمكنها أن تقول لا - سلسلة أفكار العالم الجديد - (ترجمة: السيد محرز خليفه )- الهيئة العامة للاستعلامات - القاهرة – ١٩٩١م.

٢٩٥) صبحى أحمد أبوالنجار: ضمان جودة برامج الدراسات العليا وتأثيره على جودة البحث العلمى مع التركيز على مجال الزراعة - قسم الاقتصاد الزراعى - كلية الزراعة - جامعة المنوفية - ٢٠٠٩م.

٢٩٦) صبحى رجب عطاالله: النهضة العلمية وإدارة المشروعات البحثية من أجل التنمية - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - ٢٠٠٧م.

٢٩٧) صبحى عبدالحكيم: تقديم فى سيرورى كالين - "عالم يفيض سكانه" - ( ترجمة: ليلى الجبالى) - عالم المعرفة - العدد (٢١٣ )- المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب - الكويت - ١٩٩٦م.

٢٩٨) صبرى خالد عثمان: البحث التربوى ومشكلاته فى ضوء التغيرات المعاصرة - العلم والإيمان للنشر - كفرالشيخ - ٢٠٠٨م.

٢٩٩) ضياء الدين زاهر: آفاق التعلم الجامعى فى الوطن العربى - المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - تونس - ١٢/١٤ أكتوبر ١٩٩٨م.

٣٠٠) عاطف الشبراوى: حاضنات الأعمال مفاهيم مبدئية وتجارب عالمية - المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة ، إيسيسكو - ٢٠٠٥م.

٣٠١) عامر قنديحلي : البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات – دارالبازوري- عمان - الأردن – ١٩٩٩م.

٣٠٢) عبد الجواد السيد بكر ، هدى سعد السيد: "نماذج التنمية والتربية فى دول الآسيان (ASEAN)"- فى الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية- المؤتمر السنوى السادس (تجارب معاصرة فى التربية والتنمية) - ف الفترة من ٢٥-٢٧ يناير ١٩٩٨ - دار الفكر العربي - مكتبة النهضة المصرية - القاهرة ١٩٩٨م.

٣٠٣) عبد الجواد السيد بكر: السياسات التعليمية وضع القرار- دار الوفاء – الإسكندرية- ٢٠٠٢م.

٣٠٤) " أنماط التعليم العالي من بعد والتطورات التكنولوجية رؤي وتوجهات" – نظم التعليم العالي الافتراضي – الندوة العلمية الأولي – كلية التربية- جامعة كفر الشيخ- ٢٠٠٩م.

٣٠٥) نظم التعليم بين النمطية والتحديث نماذج عالمية - دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر - الإسكندرية - ٢٠١١م.

٣٠٦) عبد السلام نوير: سياسة البحث العلمي وهجرة العقول – مركز بحوث ودراسات الدول النامية- كلية الاقتصاد والعلوم السياسية- القاهرة- ٢٠٠٣م.

٣٠٧) عبدالرحمن عبدالعال: فى محمد السيد سليم وآخرون: العلاقة بين الديمقراطية والتنمية فى آسيا (محرر) - مركز الدراسات الآسيوية - كلية الاقتصاد والعلوم السياسية - ١٩٩٧م.

٣٠٨) عبدالغنى عبود: التربية ومشكلات المجتمع - دار الفكر العربى - ط٢ - القاهرة - ١٩٩٢م.

٣٠٩) عبدالفتاح حجاج: التنمية - المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - سلسلة الكتب الثقافية للراشدين - القاهرة - ١٩٧٧م.

٣١٠) عبدالقادر الشيخلى: البحث العلمى بين الحرية والمؤسسية - دار المجدلاوى للنشر - عمان - الأردن - ٢٠٠٠م.

(٣١١) عبدالله أحمد سالم: تصور مستقبلى للبحث العلمى بالجامعات السعودية فى ضوء التغيرات العاصرة - كلية التربية - جامعة أم القرى - ١٤٢٤هـ.

(٣١٢) عبدالمنعم ماجد: التعليم عند الفاطميين - التربية العربية الإسلامية - المؤسسات والممارسات - الجزء الأول - المجمع الملكى لبحوث الحضارة الإسلامية - مؤسسة آل البيت - عمان - ١٩٨٩م.

(٣١٣) عبدالوهاب بن حفيظ: "مستقبل العلوم الاجتماعية فى العالم العربى من خلال بعض المؤشرات" - سلسلة التحاليل والاستشراف - مركز الدراسات والبحوث الاقتصادية والاجتماعية - عدد ١ - تونس - ٢٠٠٨م.

(٣١٤) عبدالوهاب محمد أبا الخليل: "وثائق براءات الاختراع مصدرا للمعلومات ودور هذه الوثائق فى التقدم التقنى والبحث العلمى" - دراسات عربية فى المكتبات وعلم المعلومات - المجلد (١٠ ، ٣٤ ) - المملكة العربية السعودية - سبتمبر ٢٠٠٥م.

(٣١٥) عدنان نايفه: "العلوم والتكنولوجيا فى العلم المعاصر" - العلوم والتكنولوجيا فى الوطن العربى الواقع والطموح - دار الفارس ودار عبدالحميد - الأردن - ٢٠٠٢ م.

(٣١٦) عطيه عبدالحليم صقر: الفجوة التقنية وأثاره الاقتصادية فى الدول الإسلامية - كلية الشريعة - جامعة أم القرى - المملكة العربية السعودية - ٢٠٠٣م.

(٣١٧) عقيل حسين عقيل: فلسفة مناهج البحث العلمى - مكتبة مدبولى - القاهرة - ١٩٩٩م.

(٣١٨) علاء الدين مرجان محفوظ: صناعة التعهيد - الإدارة العامة لبرامج دعم القدرة التنافسية - وزارة التجارة والصناعة - القاهرة - ٢٠١٠ م.

(٣١٩) على زيعور: الفلسفة فى الهند (قطاعاتها الهندوكية والإسلامية والمعاصرة مع مقدمات عن الفلسفة الشرقية فى الصين) - مؤسسة عزالدين للطباعة والنشر - بيروت - ١٩٩٣م.

(٣٢٠) على سالم البناهين: نظام التربية الإسلامية فى عصر دولة المماليك فى مصر - الكتاب الثالث - سلسلة مكتبة التربية الإسلامية - دار الفكر العربى - القاهرة - ١٩٨١م.

٣٢١) علي أحمد مدكور: التربية وثقافة التكنولوجيا- دار الفكر العربي- القاهرة – ٢٠٠٣م.

٣٢٢) علي الحوات: نقل التكنولوجيا والمجتمع: دراسة في البلاد النامية – جامعة الفاتح- ليبيا- طرابلس- ١٩٨١م.

٣٢٣) عمر السباخي: محنة الجامعات المصرية- كلية الهندسة – جامعة الإسكندرية- ب ت

٣٢٤) عوض مختار هلودة: المراكز التكنولوجية ودورها في نقل وتوطين التكنولوجيا – المكتبة الاكاديمية – القاهرة – ١٩٩٩م.

٣٢٥) فاروق شوقى البوهى: الجامعة الافتراضية كأحدى صيغ التعليم الجامعى - فى: ندوة نظم التعليم العالى الافتراضى - كلية التربية - قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية - جامعة كفرالشيخ - ٢٠٠٩م.

٣٢٦) فايز خصاونه: التعاون بين المؤسسات الأكاديمية والمراكز الصناعية وأثره على تطوين العلوم والتكنولوجيا فى الوطن العربى الواقع والطموح - المؤسسة العربية - ٢٠٠٣م.

٣٢٧) فرج عبدالفتاح فرج: مشكلات التمويل فى قطاع الصناعات الصغيرة والمتوسطة مع التطبيق على التجربة ام صرية - الملتقى الدولى الأول (متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة فى الدول العربية) - كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير - جامعة حسيبه - الجزائر - ٢٠٠٦م.

٣٢٨) فرناند بروديل : تاريخ وقواعد الحضارات - الهيئة المصرية العامة للكتاب - القاهرة - ١٩٩٩م.

٣٢٩) فهمى الشناوى: المسلمون وعقدة التكنولوجيا - المختار الإسلامى - دار النصر للطباعة الإسلامية - ب.ت.

٣٣٠) فينان محمد طاهر: مشكلة نقل التكنولوجيا دراسة لبعض الأبعاد السياسية والاجتماعية - الهيئة العامة للكتاب - القاهرة - ١٩٨٦م.

٣٣١) كريستين م. لورد: "هل نحن مقبلون على ألفية جديدة من المعرفة - بحث تحليلى رقم ١٢ "- مشروع معهد بروكنفز حول علاقات الولايات المتحدة الأمريكية بالعالم الإسلامى - مركز الصبان لسياسة الشرق الأوسط - ٢٠٠٨.

٣٣٢) لبنى عبداللطيف: "البحث العلمى والتنمية التكنولوجية فى مصر الآليات والانعكاسات" - العلوم والتكنولوجيا فى الوطن العربى الواقع والطموح - مؤسسة عبدالحميد والمؤسسة العربية للدراسات والنشر - القاهرة - ٢٠٠٢.

٣٣٣) لطفى فؤاد عبيد: مهارات البحث العلمى - أكاديمية الدراسات العالمية - ب د- فلسطين - ٢٠٠٣.

٣٣٤) ماكس بيروتى: "ضرورة العلم (دراسات فى العلم والعلماء)" - (ترجمة: بسام معصرانى ، وائل أتاسي) - عالم المعرفة - العدد ٢٤٥ - سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب - الكويت - ١٩٩٩م.

٣٣٥) مانوراما موداك: الهند شعبها وأرضها - (ترجمة: عبدالفتاح إبراهيم)- النهضة المصرية - القاهرة - ١٩٦٤م.

٣٣٦) مجدي عزيز إبراهيم: تطوير التعليم في عصر العولمة – مكتبة الأنجلو المصرية- القاهرة- ٢٠٠٠م.

٣٣٧) "الجامعات المصرية فى مأزق حقيقى ، ولكن ما السبيل لتجاوز كبوتها" - الجامعات العربية فى القرن ٢١ - مركز تطوير التعليم الجامعى - جامعة عين شمس - جـ١ - القاهرة - ٢٠٠٦م.

٣٣٨) محسن خضر: عوائق البحث العلمى فى التجربة المصرية - كلية التربية - جامعة عين شمس - ٢٠٠٤م.

٣٣٩) محمد أديب غنيمى: التطور التكنولوجى فى مصر الآفاق والإمكانات المستقبلية حتى عام ٢٠٢٠ - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - ٢٠٠٤م.

٣٤٠) محمد الصاوى مبارك: البحث العلمى أسسه وطريقة كتابته - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - ١٩٩٢م.

٣٤١) محمد جعفر شمس الدين: اقتصادنا تلخيص وتوضيح - القسم الثانى - دار التعارف للمطبوعات - بيروت - ١٤٠٦هـ.

٣٤٢) محمد جلال كشك: ودخلت الخيل الأزهر - دار المعارف - القاهرة - ١٩٧٨م.

٣٤٣) محمد حلمى الحديدى: البحث العلمى وخطة الدولة - أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا - القاهرة - ١٩٨٩م.

٣٤٤) محمد زكى عويس: ثورة مصر ومستقبل التعليم العالى - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - ٢٠١٢م.

٣٤٥) محمد محمود عبدالله يوسف: قطاع الطاقة فى بين التحديات والإمكانيات - كلية التخطيط العمرانى - جامعة القاهرة - ٢٠١١م.

٣٤٦) محمد مختار الحلوجي : منظومة العلم والتكنولوجيا في مصر-المكتبة الأكاديمية – القاهرة – ٢٠٠٢م.

٣٤٧) محمد مسعد ياقوت: ازمة البحث العلمي في مصر والوطن العربي- دارالنشرللجامعات-القاهرة-٢٠٠٧م.

٣٤٨) محمد عبد الفتاح القصاص : التنمية المستديمة – المكتبة الاكاديمية – القاهرة – ٢٠٠٩م.

٣٤٩) محمود سمير الشرقاوى: القانون التجارى - الجزء الأول - دار النهضة العربية - ١٩٨٩م.

٣٥٠) محمود عبدالفضيل: النفط والمشكلات المعاصرة للتنمية العربية - عالم المعرفة - عدد ١٦ - المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب - الكويت - ١٩٧٩م.

٣٥١) محمود قمبر: التربية وترقية المجتمع - مركز بن خلدون للدراسات الإنمائية - دار سعد الصباح - القاهرة - ١٩٩٢م.

٣٥٢) محمود محمد الكردى: التخطيط وسياسة الرعاية الاجتماعية بمصر - مكتبة حكاية - كفرالشيخ - ٢٠٠٠م.

٣٥٣) مروة بلتاجى: التعليم العالى فى مصر بين قيود التمويل واستراتيجيات التطوير - قسم الاقتصاد - كلية الاقتصاد والعلوم السياسية - جامعة القاهرة - ٢٠١٢م.

٣٥٤) مصطفى طلبة: الموسوعة العربية للمعرفة من أجل التنمية المستدامة - المجلد الأول - الدار العربية للعلوم - بيروت ت ٢٠٠٦م.

٣٥٥) معتز خورشيد ، محسن يوسف: حوكمة الجامعات وتعزيز قدرات منظومة التعليم العالى والبحث العلمى فى مصر - مكتبة الإسكندرية - الإسكندرية - ٢٠٠٩.

٣٥٦) معهد البحوث والاستشارات: تطوير التقنية ودورها فى تحقيق التنمية الوطنية - نحو مجتمع المعرفة - الإصدار السابع - جامعة الملك عبدالعزيز - جده - ١٤٢٦هـ.

٣٥٧) مهدى حسين مهدى: دور البحث العلمى فى التطور التكنولوجى فى العالم (كحافز للارتقاء فى الأداء البحثى للجامعات العربية) - بغداد - ٢٠٠٩م.

٣٥٨) ميرفت صالح صالح: "سياسة التعليم وإدارته فى جمهورية مصر العربية" - فى: شاكر فتحى وآخرون: التربية المقارنة - بيت الحكمة للنشر والإعلام - القاهرة - ١٩٩٧/١٩٩٨م.

٣٥٩) ناصر الأنصارى: المجمل فى تاريخ مصر (النظم السياسية والإدارية) - دار الشروق - ط٢ - القاهرة - ١٩٩٧م.

٣٦٠) ناصر الدين الأسد: تصورات إسلامية فى التعليم الجامعي والبحث العلمي- روائع- الأردن- عمان- ١٩٩٦م.

٣٦١) نبيل على: "العرب وعصر المعلومات" - عالم المعرفة - عدد ١٨٤ - سلسلة ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب - الكويت - ١٩٩٤.

٣٦٢) نعيم أبو الحمص ، عامر ماضى: نحو سياسات تعليم لتحفيز اقتصاد معرفة تنافسى فى الأراضى الفلسطينية - معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطينى - القدس - ٢٠٠٦م.

٣٦٣) نواف شطناوى وأخر: التنمية وخدمة المجتمع - المكتبة الوطنية - عمان - ١٩٩١م.

٣٦٤) الهلالي الشربيني الهلالي: التعليم الجامعي في العالم العربي في القرن الحادي والعشرين- دار الجامعة الجديدة- الإسكندرية – ٢٠٠٧م.

٣٦٥) ول ديورانت: قصة الحضارة (الهند وجيرانها) - المجلد الأول - الجزء الثالث - ترجمة: زكى نجيب محمود - ط٣ - الإدارة الثقافية بجامعة الدول العربية - ١٩٦٨م.

٣٦٦) **يعقوب فهد العبيد : <u>التنمية التكنولوجية مفهوم ومتطلباتها</u> – الدار الدولية للنشر والتوزيع- القاهرة – الكويت- لندن- ١٩٨٩م.**

٣٦٧) **يوسف سيد محمد عيد: <u>اتجاهات حديثة لتطوير التعليم الجامعى</u> ـ كلية التربية بالفيوم ـ جامعة القاهرة ـ ٢٠٠٣م.**

٣٦٨) **يوسف سيد محمود: <u>أزمة الجامعات العربية</u> ـ الدار المصرية اللبنانية ـ القاهرة- ٢٠٠٨م.**

٣٦٩) **يوسف مرسى: "المفاهيم الأساسية ـ الثورة التكنولوجية" ـ <u>خيارات مصر للقرن ٢١</u> ـ محمد السيد سعيد (محرر) ـ مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية ـ القاهرة ـ ١٩٩٦م.**

## ثانيا: مراجع باللغة الانجليزية:


370) Adrian Stenton, (et.al) : Longman Active study Dictionary of English : Ministry of Education , Egypt , 2. . . .

371) Adrian stenton,( et.al) : Longman Active study dictionary of English . Longman Group limited . Italy . 1986.

372) Advanced Technology Investment Company: Laying the Foundation A New Era for R & D In the Middle East, The Economic Intelligence Unit Limited, 2. 11.

373) Amal Kar B.K. Garg (et.al): Trends in Arid Zone Research in India, Central Arial Zone Research Institute Jodhpur, Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, 2. . 9.

374) Amit Shovon Ray: Emerging Through Technological Capability: an Over View of India's Technological Trajectory, India Council for Research on International Economic Relations, Working Paper No. 227, India, November, 2. . 8.

375) Annand, Pravin: India Readies for Patent Changes, Information Science, Technology, Journal of Intellectual Property Rights, Vol. 11, Issues, Mar, 2. . 6.

376) Anil K. Lal , Ronald W. Clement: Economic Development in India: The Role f Individual Enterprise (and Entrepreneurial Spirit) Asia – Pacific Journal, Vol. 12, No. 2, 2. . 5

377) Anup Kumar Das and (et.al): Open Access to Knowledge and Information: Scholarly Literature and Digital Library Initiatives – The South Asian Scenario, Unesco, New Delhi, India, 2. . 8.

378) Arun Nigavekar Chairman: Higher Education In India Issues Concerns and New Directions, University Grants Commission Secretary (UGG), New Delhi, 2. . 3.

379) Atila Mation: Self – Referential Technology and The Growth of Information: Form Techniques to Technology, Social System, London, UK, 2. . 9.

380) Balaguru T.: National Agricultural Research System in Inida: History, Vision, Mandate, Organization and Functions, NAARM, Rajen – Dranagar, Hyderabad, 2. . 6.

381) Barret P.: Management of Scientific Research and development Project in Commonwealth- Australian National Audit office- 2. . 3. P 3

382) Barry R. Blon (et.al): "Priorities for Global Research and Development of Interventions" – Research & Development – A custom Publication of the Disease Control Priorities Project – The International Bank for Reconstruction and Development & The World Bank , 2. . 6.

383) Bhagarantams: User needs of Information in Developing countries, In Hungarian Central technical Library and Documentation Center, 1976.

# الملاحق

# دليل كتابة خطة البحث

# لرسائل الماجستير والدكتوراه

خطة البحث:

خطة البحث تقدم قبل الشروع في البحث الخاص بإكمال مطالب درجة الماجستير أو الدكتوراه؛ فطالب الماجستير يبدأ بإعداد خطة بحثه لتقديمها إلى عمادة الدراسات العليا في الجامعة بعد أن يجتاز دراسة ٥٠٪ من المقررات الدراسية ببرنامج الماجستير ( المادة الحادية والأربعون من اللائحة الموحدة للدراسات العليا ) أما طالب الدكتوراه فإنه يقدم خطة بحثه بعد أن يجتاز الاختبار الشامل بنجاح.

وإعداد الخطة يلزم الطالب بأن يتصل بأحد المتخصصين في مجال دراسته ليساعده في اختيار موضوع يدرسه وتحديد مطالب دراسة الموضوع النظرية والتطبيقية وتحديد مصادر المعرفة اللازمة، كما يناقش معه الموضوع ليوضح له مناهج البحث الملائمة. وبعد أن يعد الطالب الخطة ويوافق عليها مرشده تناقش الخطة مع الطالب في حلقة بحث (seminar) بحضور عدد من أعضاء هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا، وقد يطلب من الطالب إعادة النظر في بعض أجزاء الخطة قبل أن ترفع إلى لجنة الدراسات العليا ثم تقدم إلى مجلس القسم لتعتمد رسمياً.

لماذا يعد الطالب خطة بحث؟

الهدف الرئيس لإعداد خطة البحث هو أن يقنع الطالب المختصين بما يلي:-

أولاً – إن البحث الذي سيعده:

- يسد حاجة مهمة نظريا وعملياً في مجال تخصصه.
- أو أنه يحسم قضية دار حولها مناظرات وجدال في مجال تخصصه.
- أو أنه سيقوّم أمراً ما أو أن يعيد بناء ما قد تم تأسيسه بناء على معطيات علمية وتحديات معاصرة.

ثانياً – إن موضوع البحث واقعي ومقنع على أنه مشروع بحث مقبول في جامعة الملك سعود، من حيث:

- إنه يتناول موضوعاً يمكن القيام به في الفترة النظامية للدراسة.
- يمكن إعداده بالإمكانيات المتوفرة النظرية والعملية.
- يمكن أن يشرف عليه أحد المتخصصين في الجامعة.

- ثالثاً – إن الطالب لديه إلمام بالمعارف والمهارات اللازمة للقيام بالبحث.

رابعاً – إن لدى الطالب دراية بالاعتبارات الأخلاقية والقضايا المتصلة بالبحث، وأنه قد خطط ليحصل على الموافقات الضرورية لها.

خامساً – إن الطالب قد حدد بحثه تحديدا واضحاً يساعد على أن يبدأ العمل فور تسجيل الموضوع.

مم تتكون خطة البحث ؟

تتكون خطة البحث من تحديد موضوع البحث أو المشكلة، وأهداف البحث، وفروضه، وحدوده، ومصطلحاته، وأهميته، ومنهجه، وخطواته، والتصور العام لفصول الرسالة. وفيما يلي تفصيل هذه المكونات:

عنوان البحث:

من مواصفات عنوان البحث أن يكون واضحا حتى يتمكن القارئ من قراءته وفهمه، وأن يدرك مضمونه دون حاجة إلى استفسار من الطالب، وأن يكون موجزا مفيدا، دون ذكر التفصيلات التي يمكن أن يوردها في حدود البحث.

المقدمة:

في المقدمة يوضح الطالب مجال بحثه ودلالة موضوعه في العنوان، كما يوضح في متن الخطة أهمية الموضوع بإيجاز. ولتحديد الموضوع يستحسن أن يأخذ الطالب بما يلي:

أ- تحليل المعلومات السابقة المتوفرة في مجال الموضوع.

ب- يبرز في الخطة ما لم يتم توضيحه أو شرحه.

جـ- أن يهتم بما ورد في المعلومات السابقة من وجود عدم انسجام، أو تناقض ونقاط خلاف واستنتاجات غير مفحوصة علمياً.

د- يعتمد على تفكيره ونتائج البحوث ومقترحاتها ومحاور المؤتمرات وتوصياتها.

هـ- عدم الانفعال أمام الشعارات أو العناوين الفاتنة في المجال التعليمي والتأثر بها عند اختيار موضوع البحث.

كما يوضح الطالب في المقدمة المتغيرات المتصلة بمشكلة البحث ليوردها فيما بعد تحديد المشكلة على أنها مشكلات فرعية لا بد من حلها حتى يتمكن من حل مشكلة البحث.

وإذاً، عرض المشكلة لا يكفيه الاعتماد على اهتمامات الطالب نفسه، بل إن هذا الأمر يحتاج إلى معطيات بحثية جادة، مثل الوضع المعرفي المعاصر في مجال تخصص الطالب بعامة وفي مجال مشكلة بحثه بخاصة؛ وربما هذا يدعو الطالب إلى مناقشة العاملين والخبراء في المجال إلى جانب الاستفادة من خبراته الخاصة.

تحديد مشكلة البحث:

بعد المقدمة يحدد الطالب مشكلة البحث مبينا أصالتها من حيث اختلافها عن دراسات سابقة في المجال، ويعبر عنها بسؤال أو بجملة خبريه أو ببيان **(Statement)** (عرض قضية معينة فكرية أو تربوية أو تعليمية.)؛ يركز على العوامل المضبوطة التي سيهتم بها في بحثه.

كما ينبغي مراعاة تحديد المشكلات الفرعية التي يؤدي حلها إلى حل مشكلة البحث الرئيسة بوضوح، وهذا التحديد يتم بأن يحلل الطالب المشكلة العامة ليبين مكوناتها الفرعية، ثم يصوغ كل مشكلة فرعية صياغة دقيقة وواضحة، كما لو كانت مشكلة قائمة بذاتها؛ حتى يضع لها منهجا ملائما لمعالجتها ويتمكن من التوصل إلى خلاصة واضحة حاسمة بشأنها. وهنا تجدر الإشارة إلى أن من الأخطاء المتكررة في خطط البحوث كثرة المشكلات الفرعية؛ مما قد يعني أن مشكلة البحث واسعة أو أن صياغة المشكلات الفرعية تتضمن خطأ ما.

أهمية البحث:

من الخطأ المتكرر في بعض بحوث طلاب الدراسات العليا عدم التفريق بين أهمية البحث وأهداف البحث. فأهمية البحث تعني أن يركز الطالب على الفائدة العملية المتوقعة في مجال تخصصه بعد تحقيق أهداف البحث وإنجازه.

أهداف البحث:

يحدد الطالب الأهداف التي يسعى البحث إلى تحقيقها، بحيث يكون محتواها مرتبطا ارتباطا عضويا بالمشكلة وبمبررات البحث.

أسئلة البحث أو فروضه:

يحدد الطالب السؤال الرئيس، وإن وجدت أسئلة فرعية يوردها بعد السؤال الرئيس بلغة علمية دقيقة تبين علاقتها بمشكلة البحث.

أما الفروض فتصاغ بأسلوب يبين ما يحاول الطالب تأكيد صحته أو عدمه.

وفي صياغة الفروض يراعي الطالب ما يلي:

تحديد الفرض بوضوح ودقة مستفيدا من الأساليب الإحصائية في صياغة الفروض.

أن يكون الفرض قابلاً للاختبار.

أن يقيم علاقة بين المتغيرات.

أن يكون للفرض مجال محدد.

مسلمات البحث:

من المستحسن أن يحدد الطالب ما يستند إليه من مسلّمات لينطلق منها في بحثه، والمسلمة هي قضية مجزوم بصحتها ولاتحتاج إلى إثبات ينطلق منها الطالب للبرهنة على قضية أخرى.

حدود البحث:

يوضح الطالب ما سيقتصر عليه بحثه من متغيرات موضوعية وزمانية ومكانية.

منهج البحث وخطواته:

يحدد الطالب مجتمع البحث وعينته، معتمدا على المعلومات الإحصائية الدقيقة؛ فيوضح ما استند إليه في تحديد العينة. ثم يذكر الخطوات التي سيتبعها في بحثه مفصلا هذه الخطوات وداعما إياها بالحجة المقنعة، على أن يشمل هذا الجزء العناوين الفرعية التالية:

منهج البحث، موضحا دواعي اختياره وموثقا لذلك من مصادر متخصصة.

أدوات البحث، موضحا أدوات البحث بأن يبين دواعي اختيارها وموضحا إجراءات إعدادها والتحقق من صدقها وثباتها.

الأساليب الإحصائية، موضحا الأساليب الإحصائية المرتبطة بأسئلة البحث معللا ومفسرا كيفية استخدامه الأساليب الإحصائية التي اختارها.

تحديد المصطلحات:

في تحديد مصطلحات البحث من المستحسن أن يحدد الطالب معنى المصطلحات ملماً بثلاثة أنواع من المعاني:

المعنى المعجمي: المعنى الوارد في المعجم.

المعنى الاصطلاحي: المعنى المعروف للمصطلح لدى متخصصين في مجال عملي محدد.

المعنى الإجرائي: المعنى الخاص بالبحث.

ويراعى في المعاني الثلاثة المعنى المشترك فيما بينها.

مؤهلات الطالب ذات العلاقة بالبحث:

من المستحسن أن يذكر الطالب تاريخ التحاقه بالبرنامج (ماجستير/دكتوراه) وثقافته المتعلقة بموضوع بحثه وخبرته في مجال هذا الموضوع.

التصور العام لفصول الدراسة:

يذكر الطالب فصول الرسالة المتوقع إنجازها.

قائمة المراجع:

ويذكر فيها المراجع التي ورد ذكرها في الخطة.

**شكل خطة البحث:**

لكتابة خطة البحث يستخدم نوع الخط Traditional Arabic من معالج الكلمات MS Word .

على أن يكون حجم بنط الطباعة (بنط ١٦)، والعناوين الرئيسة (بنط ٢٠ أسود)، والعناوين الفرعية [بنط ١٨ أسود]. ويكون تباعد الأسطر (سطر ونصف)، وإن وردت بعض الكلمات بالحروف الإنجليزية فتكتب ببنط ١٤ بخط Garamond . وترقم الصفحات في أعلى الجهة اليسرى من الصفحة. وقد تم تضمين عدة نماذج في الملحق تساعد على الإخراج الطباعي للخطة، وهي:

أنموذج يبين مسافات الهوامش.

أنموذج يبين شكل الغلاف.

أنموذج يبين آليات إخراج شكل الغلاف.

## توثيق الاقتباس

نتناول هنا كيفية توثيق الاقتباسات في متن البحث.

توثيق اقتباس لمؤلف معروف وتاريخ معروف:

يتبع عند الاقتباس في متن البحث طريقة "المؤلف، التاريخ"، فيذكر الاسم الأخير للمؤلف وتاريخ النشر فقط، ويمكن صياغة ذلك في ثلاثة أساليب:

مثال:

وازن المفدى (١٤٢٤هـ) بين أداء المعلمين...

في دراسة حديثة تناولت أداء المعلمين (المفدى، ١٤٢٤هـ)،...

في عام ١٤٢٣هـ، وازن المفدى بين أداء المعلمين...

توثيق اقتباس لمؤلف غير معروف وتاريخ معروف:

إذا كان المؤلف غير معروف في حين أن التاريخ معروف، كما هي الحال في المعلومات الصادرة عن صفحة إلكترونية، يمكن استخدام العنوان باختصار داخل علامات تنصيص عوضا عن اسم المؤلف:

مثال: وقد أجريت دراسة مماثلة في تدريب الطلاب على كتابة البحث العلمي ("استخدام APA"، ١٤٢٤)

توثيق اقتباس لمؤلف وتاريخ غير معروفين:

إذا كان المؤلف غير معروف والتاريخ أيضا غير معروف، كما هي الحال في المعلومات الصادرة عن صفحة إلكترونية، يمكن استخدام العنوان باختصار داخل علامات تنصيص عوضا عن اسم المؤلف وبعدها يكتب د.ت. (أي بدون تاريخ):

مثال: وفي دراسة أخرى تناولت بحوث الطلاب، تبين أنهم يتعلمون أفضل بالنموذج ("النموذج وAPA"، د.ت.)

توثيق اقتباس حرفي: ويتم ذلك وفق أساليب متعددة كما يلي:

وقد أشار إلى أن "الطلاب يجدون صعوبة في كتابة المراجع وفق أسلوب APA" (الألفي، ١٤٢٤، ص١٢) ولكنه لم يشرح ذلك بالتفصيل.

وحسب رأي الألفي (١٤٢٤)، فإن "الطلاب يجدون صعوبة في كتابة المراجع وفق أسلوب APA، وخاصة إذا كان هذا يتم للمرة الأولى" (ص١٢).

وذكر الألفي (١٤٢٤) أن " الطلاب يجدون صعوبة في كتابة المراجع وفق أسلوب APA" (ص١٢)؛ فماذا يجب على المدرسين حيال ذلك؟

توثيق اقتباس حرفي أطول من أربعين كلمة:

يوضع الاقتباس الحرفي إذا كان أطول من أربعين كلمة في فقرة خاصة دون استخدام علامات التنصيص، وذلك بعد خمس مسافات من الهامش الأصلي الأيمن للمتن.

مثال:

ويتفق الباحث مع ما ذكره فؤاد أبو حطب (١٩٨٩) من توضيح حول تعلم المفاهيم والمعلومات حين قال:

> ولاشك أن للشواهد المتوافرة لدينا عن كيفية تعلم المفاهيم تأثيرها على عملية التدريس. فمستوى التصور يتوقف على التعليم والخبرة بدرجة أكبر من توقفه على الذكاء. ومستوى المفهوم عند طفل معين يتناسب مع عدد الخبرات التي مر بها وأنواعها فيما يتصل بهذا المفهوم، وعلى سبيل المثال مفهوم الطفل عن الأمانة يمكن أن ينمو إذا رأى سلوكا أمينا في عدد من المواقف المختلفة المنوعة.(ص٨٤)

وهذا الموقف قد تم تأكيده أيضا من خلال دراسة تجريبية أعدها الحسن (١٤٢٥).

توثيق اقتباس لأكثر من مؤلف:

إذا كان الاقتباس من مصدر ألفه اثنان فيذكر الاسم الأخير لهما كلما ورد اقتباس عنهما.

أما إذا كان الاقتباس عن عمل لثلاثة أو لأربعة أو لخمسة مؤلفين فيذكر الاسم الأخير للجميع عند أول اقتباس ثم يكتفي بذكر الاسم الأخير للأول مع كلمة (وآخرون).

أما إذا كان الاقتباس عن عمل لستة مؤلفين فيكتفي بذكر الاسم الأخير للأول مع كلمة (وآخرون).

## توثيق المراجع

بعد نهاية فصول البحث مباشرة تأتي قائمة المراجع التي استعان بها الباحث في متن بحثه، بحيث يتم ترتيب قائمة المراجع وفق الضوابط التالية حيث تمت الاستفادة من الدليل الصادر عن الجمعية الأمريكية (APA) النسخة الخامسة:

عدم ترقيم المراجع.

يتم ترتيب المراجع حسب الأحرف الهجائية للاسم الأخير مع إهمال (أل) التعريف في الترتيب.

يكون تباعد أسطر المرجع الواحد مفردا (١سم).

يكون تباعد الأسطر بين كل مرجعين مزدوجا (٢سم).

عندما يطول توثيق المرجع الواحد لأكثر من سطر فيجب أن تكون الأسطر الأخرى بعيدة (خمس مسافات) عن هامش السطر الأول.

مثال:

الحديثي، صالح. (١٤١٥هــ). طرائق وأساليب تعليم العلوم في المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية والولايات المتحدة الأمريكية. مجلة جامعة الملك سعود. ٧(٢)، ١٦٣-١٩٩.

وفيما يلي كيفية توثيق هذه المراجع بأشكالها التالية:

الكتب.

الدوريات.

غير المطبوعات.

المصادر الإلكترونية.

أولا – توثيق الكتب:

كتاب لمؤلف واحد

الاسم الأخير، الاسم الأول.(التاريخ). عنوان الكتاب(بخط أسود غامق). بلد النشر: الناشر.

مثال:

السميري، لطيفة.(١٤١٨). النماذج في بناء المناهج. الرياض: دار عالم الكتب.

كتاب لمؤلفين أو أكثر

الاسم الأخير، الاسم الأول للمؤلف الأول؛ ثم الاسم الأخير، والاسم الأول للمؤلف الثاني.(التاريخ). عنوان الكتاب(بخط أسود غامق). بلد النشر: الناشر.

مثال:

الشافعي، إبراهيم؛ والكثيري، راشد؛ وسرالختم، علي.(١٤١٦). المنهج المدرسي من منظور جديد. الرياض: مكتبة العبيكان.

كتاب مجهول المؤلف

عنوان الكتاب(**بخط أسود غامق**). (الطبعة).(التاريخ). بلد النشر: الناشر.

مثال:

تعليم التعبير اللغوي للمبتدئين .(ط٣).(١٩٩٢). بيروت: مكتبة لبنان.

كتاب بدون تاريخ

الاسم الأخير، الاسم الأول. عنوان الكتاب(**بخط أسود غامق**).(الطبعة). بلد النشر: الناشر.

مثال:

قطب، محمد. دراسات في النفس الإنسانية. دار القلم. بدون تاريخ.

*عدة أعمال لمؤلف واحد وطريقة ترتيبها*

حين تتعدد المراجع لمؤلف واحد فيتم ترتيبها وفق التاريخ الأقدم فالأقدم، فإن تطابقا في التاريخ فيتم الترتيب وفق عنوان المرجع مع إهمال (أل) التعريف في الترتيب وإضافة حرف هجائي للترتيب بعد التاريخ مباشرة:

الاسم الأخير، الاسم الأول.(التاريخ). العنوان. اسم المجلة. المجلد بخط أسود غامق (رقم العدد). الصفحات.

مثال:

المقوشي، عبدالله.(١٤١٢هـ، أ). قياس التفكير التجريدي حسب نظرية بياجيه لدى الطلبة الجدد الذين التحقوا بكلية التربية–جامعة الملك سعود في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ١٤٠٩/١٤١٠هـ وعلاقته ببعض المتغيرات. مجلة جامعة الملك سعود. **مجلد٤** (١). ١-٢١.

المقوشي، عبدالله.(١٤١٢هـ، ب). قياس التفكير التجريدي حسب نظرية بياجيه وعلاقته ببعض المتغيرات لدى طلاب التربية الميدانية الذين سوف يتخرجون من كلية التربية–جامعة الملك سعود مع نهاية الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ١٤٠٩/١٤١٠هـ. مجلة جامعة الملك سعود. **مجلد٤** (١).١٧٩-١٩٨.

*كتاب من تأليف منظمة أو جمعية*

المنظمة.(التاريخ).عنوان الكتاب(**بخط أسود غامق**).(رقم الطبعة).بلد النشر: الناشر.

مثال:

الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية.(١٤٢٥). تربية الأطفال (ط٢). الرياض: جامعة الملك سعود.

### *كتاب في طبعة غير طبعته الأولى*

الاسم الأخير، الاسم الأول.(التاريخ). عنوان الكتاب(بخط أسود غامق). (الطبعة) بلد النشر: الناشر.

مثال:

بادي، غسان.(١٩٨٢). ابستيمولوجيا تعليم اللغة العربية للناطقين باللغات الأخرى.(ط٤). بيروت: دار العلم للملايين.

### *طبعة منقحة أو مزيدة*

الاسم الأخير، الاسم الأول.(التاريخ). عنوان الكتاب(بخط أسود غامق).(طبعة مزيدة ) بلد النشر: الناشر.

مثال:

بادي، غسان.(١٩٨٢). ابستيمولوجيا تعليم اللغة العربية للناطقين باللغات الأخرى.(طبعة مزيدة) بيروت: دار العلم للملايين.

### *مؤلف من عدة مجلدات*

الاسم الأخير، الاسم الأول.(التاريخ). عنوان الكتاب.رقم المجلد. عنوان المجلد(بخط أسود غامق). (الطبعة). بلد النشر: الناشر.

مثال:

وزارة المعارف.(١٤٢٣). موسوعة تاريخ التعليم في المملكة العربية السعودية في مائة عام. المجلد الأول. تراجم شخصيات.(ط٢). الرياض.

### *مؤلف ذو محرر*

الاسم الأخير، الاسم الأول(محرر).(التاريخ). عنوان الكتاب(بخط أسود غامق). بلد النشر: الناشر.

مثال١:

هارتمان، جورج(محرر).(١٩٩٤). منهج البحث في التربية المقارنة و تحليل المناهج. القاهرة: الأنجلو المصرية.

الاسم الأخير، الاسم الأول. (التاريخ). العنوان المختار. في اسم المحرر (محرر).عنوان الكتاب(بخط أسود غامق). (الصفحات المختارة). بلد النشر: الناشر.

مثال ٢:

مولي، ميشال.(١٩٩٤). المنهج الجوهري في تحليل المنهج المدرسي. في هارتمان، جورج(محرر). منهج البحث في التربية المقارنة و تحليل المناهج. (ص ص١٥٠-١٦٠). القاهرة: الأنجلو المصرية.

*رسالة علمية غير منشورة*

الاسم الأخير، الاسم الأول.(التاريخ). عنوان الرسالة(بخط أسود غامق). معلومات توضيحية. القسم، الكلية، الجامعة: اسم البلد.

مثال:

الكثيري، سعود.(١٤١٩). مدى تحقيق أهداف تعليم النصوص الأدبية في المحتوى المقرر على طلاب الصف الأول الثانوي. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود: الرياض.

*عمل منشور في سلسلة*

الاسم الأخير، الاسم الأول.(التاريخ). عنوان الكتاب(بخط أسود غامق).في اسم السلسلة(بخط أسود غامق). بلد النشر: الناشر.

مثال:

أبانمي، محمد.(١٤١٧). دليل الرسائل العلمية المجازة من مؤسسات التعليم العالي بالمملكة في تخصص المناهج وطرق التدريس. في سلسلة مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية الثالثة. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.

*عمل مترجم*

الاسم الأخير للمؤلف، الاسم الأول.(التاريخ). عنوان الكتاب(بخط أسود غامق).(ترجمة الاسم الأول والأخير للمترجم). بلد النشر: الناشر.

مثال:

تايلور، رالف. (١٩٨٢). أساسيات المناهج (ترجمة أحمد كاظم، وجابر عبدالحميد). مصر: دار النهضة العربية.

### *وثيقة حكومية*

الجهة المؤلفة.(التاريخ). عنوان الوثيقة (بخط أسود غامق). المدينة: الناشر.رقم النشر.

مثال:

عمادة الدراسات العليا.(١٤١٩). **اللائحة الموحدة للدراسات العليا في الجامعات السعودية والقواعد والإجراءات التنظيمية والتنفيذية للدراسات العليا بجامعة الملك سعود.** الرياض: جامعة الملك سعود. (بدون رقم نشر).

### *مقدمة أو تقديم أو مدخل أو تمهيد*

الاسم الأخير، الاسم الأول.(التاريخ). نوع المقال. في مؤلف الكتاب. عنوان الكتاب(بخط أسود غامق). (صفحات المقال). اسم بلد النشر: الناشر.

مثال:

الطنطاوي، سليم.(٢٠٠١). مقدمة. في بادي، غسان.(١٩٨٢). **ابستيمولوجيا تعليم اللغة العربية للناطقين باللغات الأخرى.** (ص ص ا – د). بيروت: دار العلم للملايين.

### *تقرير سنوي*

عنوان التقرير(بخط أسود غامق).(التاريخ). بلد النشر: الناشر.

مثال:

**التقرير السنوي الثاني عشر لمجلس إدارة الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية: تقرير ١٤٢٤-١٤٢٥** (١٤٢٥). الرياض: جامعة الملك سعود.

ثانيا – توثيق الدوريات:

بحث في مجلة

**الاسم الأخير، الاسم الأول.(التاريخ). عنوان البحث. اسم المجلة. العدد(بخط أسود غامق)، الصفحات.**

**مثال:**

**الديحان، محمد.(١٤٢٣هـ). دراسة تحليلية للأسئلة الواردة في الخطط الدراسية التي يعدها معلمو الصف الأول المتوسط. رسالة التربية وعلم النفس. ١٤، ١- ٣٤.**

بحث في مجلة ذات صفحات متصلة

**الاسم الأخير، الاسم الأول.(التاريخ). عنوان البحث. اسم المجلة. المجلد بخط أسود غامق(رقم العدد). الصفحات.**

**مثال:**

**النجادى، عبدالعزيز.(١٤٢٣). الحاجات التدريبية لمعلمي التربية الفنية في المرحلة المتوسطة. مجلة جامعة الملك سعود. مجلد١٥(٢). ٧٩٧-٨٣٦.**

بحث أو ورقة عمل في مؤتمر

**الاسم الأخير، الاسم الأول.(السنة والشهر). عنوان البحث(بخط أسود غامق). عنوان المؤتمر. البلد. مكان انعقاد المؤتمر.**

**الشايع، فهد.(١٤٢٥، ذو القعدة). الإنتاج العلمي لأعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم الإنسانية في جامعة الملك سعود ومعوقاته. بحث مقدم في ندوة تنمية أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي: التحديات والتطوير. جامعة الملك سعود: الرياض.**

مقال في دورية أسبوعية

**الاسم الأخير، الاسم الأول. (السنة والشهر واليوم). عنوان المقال اسم المجلة. العدد(بخط أسود غامق)، الصفحة.**

**مثال:عبدالله، محمد.(١٤٢٥هـ شوال٢٩). مهارات التدريس. رسالة البحوث. ١١٢، ٧.**

مقالة من صحيفة يومية

**الاسم الأخير، الاسم الأول.(السنة والشهر واليوم). عنوان المقال. اسم الصحيفة(بخط أسود غامق).عنوان الصفحة رقم الصفحة.**

**مثال: الكثيري، سعود.(١٤٢٥هـ محرم ٢٨). تطوير المناهج:رؤى في الميزان. جريدة الرياض. مقالات١٩.**

ثالثا – توثيق المصادر الإلكترونية:

يراعى فيها ما تم بيانه في توثيق المراجع وفق نوع كل مرجع مع إضافة تاريخ الاسترجاع من الانترنت وعنوان الموقع، فإذا كان المرجع بحثا في مجلة فتتبع الطريقة الآتية:

الاسم الأخير، الاسم الأول.(السنة والشهر). عنوان البحث(بخط أسود غامق). عنوان المؤتمر. البلد. مكان انعقاد المؤتمر. تم استرجاعه في [ التاريخ الهجري ] على الرابط [يوضع الرابط كاملا ] .

مثال:

النصار، صالح.(٢٠٠١). دراسة مقياس فون (Vaughan) المطور لقياس اتجاهات المعلمين نحو تدريس القراءة في المواد الدراسية. بحث مقدم إلى مؤتمر جمعية القراءة والمعرفة. القاهرة. تم استرجاعه في ١٤٢٥/١١/١هـ على الرابط http://www.arabicl.org/ seerah/Vaughan1.php

رابعا – توثيق غير المطبوعات:

*خطاب أو محاضرة*

الاسم الأخير، الاسم الأول.(السنة والشهر واليوم).عنوان المحاضرة(بخط أسود غامق).[معلومات توضيحية]. اسم الصحيفة(بخط أسود غامق). المدينة: المكان.

مثال: الطريري، عبدالرحمن.(١٤٢٥، ذو القعدة ٢). كلمة افتتاحية لعميد الكلية . ألقيت في ندوة تنمية أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي: التحديات والتطوير. الرياض: جامعة الملك سعود.

*عمل فني*

الفنان.(التاريخ). عنوان الإنتاج(بخط أسود غامق). [لوحة زيتية]. المدينة: المكان.

مثال:محمد، عمر.(١٤٢٠). الكتاتيب. [لوحة زيتية]. الرياض: متحف العاصمة.

*خريطة، رسم بياني، جدول، شكل توضيحي*

الاسم الأخير، الاسم الأول.(التاريخ).عنوان العمل.[معلومات توضيحية]. في مؤلف الكتاب. عنوان الكتاب(بخط أسود غامق). الصفحة. بلد النشر: الناشر.

مثال:

العساف، صالح.(١٤١٦). عوائق الصدق الداخلي والصدق الخارجي في التصميمات التمهيدية [جدول]. في صالح العساف. المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية.(ص٣٢٩). الرياض: مكتبة العبيكان.

## توثيق المراجع الأجنبية:

يتبع في كتابة المراجع الأجنبية الأسلوب نفسه الموضح في كتابة قائمة المراجع العربية، وإليك أخي الطالب– أختي الطالبة عرضا لبعض النماذج في كتابة المراجع الأجنبية:

**Books:**

**Gall, M., Borg, W. & Gall, J. (1996). Educational research: An introduction. 6th Ed. New York: Longman.**

Journals:

Citing articles in journals with continuous pagination:

Bean, J., & Kuh, G. (1988). The relationship between author gender and the methods and topics used in the study of college students. Research in Higher Education, 28 (2), 130-144.

Citing articles in journals with non-continuous pagination:

Baumberger, J., & Bangert, A. (1996). Research designs and statistical techniques used in the Journal of Learning Disability, 1989-1993. Journal of Learning Disability, 29, 313-316.

Citing articles in monthly periodicals:

Chandler-Crisp, S. (1988, May) "Aerobic writing": a writing practice model. Writing Lab Newsletter, pp. 9-11.

Citing articles in weekly periodicals

Kauffmann, S. (1993, October 18). On films: class consciousness. The New Republic, p.30.

Newspaper articles

Monson, M. (1993, September 16). Urbana firm obstacle to office project. The Champaign-Urbana News-Gazette, pp. A1, A8.

ERIC Documents:

Kennedy, R. (1988, January). Statistical methodology content analysis of selected educational research journals. Research reports, general information analyses, AR. (ERIC Document Reproduction Service No. ED298138)

Dissertations:

Unpublished Thesis or Dissertation:

Alhassan, R. (2004). The effect of assigned achievement goals, self-monitoring, interest in the subject matter, and goal orientations on students' computer skill achievement, use of learning strategies, and computer self-efficacy beliefs (Doctoral dissertation, The Florida State University, 2004).

Dissertation obtained from Dissertation Abstracts International (DAI):

Al Kathiri, Saud. (2002). The Characteristics of Master's Theses Conducted in the Department of Curriculum & Teaching Methods from 1983 through 2002 at King Saud University, Saudi Arabia. Dissertation Abstracts International, 11 (01), 55B. (UMI No. 931597)

Electronic Information

Article obtained from the internet or a full-text database:

**Stemler, S. (2001). An overview of content analysis. Practical Assessment, Research and Evaluation, 7 (17). [Available online]. Retrieved April 1, 2002 from http://ericae.net/pare/getvn.asp?v=7&n=17**

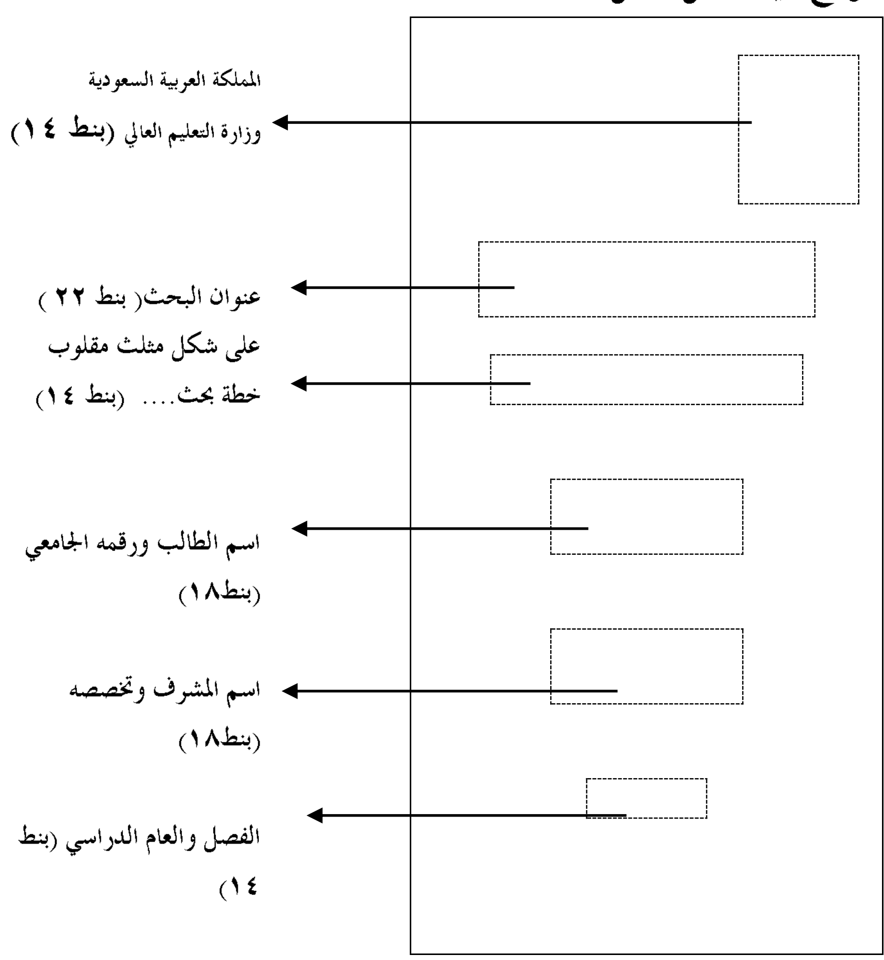
# الملحقات

## أنموذج يبين مسافات الهوامش

## أنموذج يبين هيكل شكل الغلاف

## أنموذج يبين آليات إخراج شكل الغلاف

أنموذج يبين هيكل شكل الغلاف:



وفي الصفحة التالية أنموذج يبين آليات إخراج شكل الغلاف.

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة الملك سعود
عمادة الدراسات العليا
قسم المناهج وطرق
التدريس

تكتب هذه المعلومات في أربعة صـــفوف، مع توسيط الكتابة. [بنط١٤]

المسافة بين الشعار وعنوان البحث[ أربع مرات enter بنط ١٢ ]

أثر ..........................................................

يكتب العنوان بقياس [ بنط٢٢ أسود]

المسافة بين العنوان وما بعده[مرتان Enter بنط ١٨ ]

خطة بحث مقدمة لاستكمال مطالب الحصول على درجة الماجستير في قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية في جامعة الملك سعود

يكتب التعريف بالخطة بقياس[بنط١٤]

المسافة بين التعريف بالخطة وما بعدها [مرتان Enter بنط ١٤]

إعداد الطالب

يكتب إعداد الطالب بقياس [بنط١٤]

يكتب اسم الطالب بقياس[ بنط١٨ أسود]

٤٢٤١١١١١١

يكتب رقم الطالب بقياس[ بنط١٤]

المسافة بين الرقم وما بعده[مرتان Enter بنط ١٨]

إشراف

تكتب كلمة إشراف بقياس [بنط١٤]

د.

يكتب اسم المشرف بقياس[ بنط١٨ أسود]

أستاذ

يكتب تعريف المشرف بقياس [بنط١٤]

المسافة بين تعريف المشرف وما بعده [مرتان Enter بنط ١٤]

الفصل الدراسي الثاني

هـــ الموافق م يكتب التاريخ بقياس[بنط١٤]

# قائمة المحتويات